

**Studien- und Prüfungsordnung für den  
Diplomstudiengang Medizinische Informatik  
der Universität Heidelberg  
und der Fachhochschule Heilbronn**

vom 2. Juni 1997

## **I. Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Zweck der Prüfung**

Die Diplomprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat<sup>1</sup> die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge seines Faches überblickt und die Fähigkeiten besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.

### **§ 2 Diplomgrad**

Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung wird von der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg der akademische Grad "Diplom-Informatiker der Medizin" bzw. "Diplom-Informatikerin der Medizin" (Abgekürzt: "Dipl.-Inform.Med.") verliehen.

### **§ 3 Regelstudienzeit, Studien- und Prüfungsaufbau**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt neun Semester. Der zeitliche Gesamtumfang der für einen erfolgreichen Studienabschluß erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt im Pflicht- und Wahlpflichtbereich höchstens 170 Semesterwochenstunden.
- (2) Das Studium gliedert sich in das 4 -semestrige Grundstudium und das 5 -semestrige Hauptstudium. Das Lehrangebot erstreckt sich über insgesamt 8 Semester. Das 9. Semester ist der Diplomarbeit vorbehalten. Das Grundstudium wird mit der Diplom-Vorprüfung, das Hauptstudium mit der Diplomprüfung abgeschlossen. Die Teilprüfungen des Hauptstudiums sollten in der zeitlichen Reihenfolge abgelegt werden, wie aus der Anlage zum Hauptstudium ersichtlich.
- (3) Die Diplom-Vorprüfung ist bis zum Beginn der Vorlesungszeit des fünf-

---

<sup>1</sup> Alle in dieser Diplomprüfungsordnung in der männlichen Form benutzten Personalbezeichnungen beziehen sich in gleicher Weise auf Frauen und Männer.

ten Fachsemesters abzulegen. Hat der Studierende die Diplom-Vorprüfung einschließlich eventueller Wiederholungen nicht bis zum Beginn der Vorlesungszeit des siebten Fachsemesters abgelegt, geht der Prüfungsanspruch verloren, es sei denn, daß der Studierende die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat. Die Entscheidung hierüber trifft der Prüfungsausschuß auf Antrag des Studierenden.

- (4) Die Meldefristen zu den Teilprüfungen und den Prüfungsvorleistungen werden mindestens sechs Wochen vor Anmeldebeginn durch Aushang bekanntgegeben. Eine Anmeldung nach Ablauf der Meldefristen ist nur bei triftigen Gründen möglich. Die für das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Über die Anerkennung der Gründe entscheidet der Geschäftsführende Vorsitzende des Prüfungsausschusses.
- (5) Die Unterrichtssprache ist grundsätzlich deutsch; einzelne Lehrveranstaltungen können in englischer Sprache durchgeführt werden.

### **§ 3a Orientierungsprüfung**

- (1) Spätestens nach dem zweiten Semester ist eine Orientierungsprüfung abzulegen. Diese findet studienbegleitend statt und besteht aus der erfolgreichen Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Medizinische Methodologie". Die erfolgreiche Teilnahme umfasst eine Klausurarbeit von 1 Stunde Dauer, die mit mindestens ausreichend (4,0) bewertet worden ist.
- (2) Die Orientierungsprüfung kann, wenn sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, einmal im darauffolgenden Semester wiederholt werden. Wer die Orientierungsprüfung nicht spätestens bis zum Ende des dritten Semesters erbracht hat, verliert den Prüfungsanspruch, es sei denn, die Fristüberschreitung ist vom Studierenden nicht zu vertreten.

### **§ 4 Prüfungsausschuß**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird ein Prüfungsausschuß mit fünf Mitgliedern gebildet. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses müssen Professoren sein. Der Vorsitzende und zwei Mitglieder des Prüfungsausschusses werden von der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg bestellt. Der Stellvertreter des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und ein weiteres Mitglied werden von dem Fachbereich Medizinische Informatik der Fachhochschule Heilbronn bestellt. Der Stellvertreter des Vorsitzenden

ist Geschäftsführender Vorsitzender des Prüfungsausschusses. Bei vorzeitigem Ausscheiden eines Mitglieds des Prüfungsausschusses wird ein neues Mitglied für den Rest der Amtszeit bestellt.

- (2) Der Prüfungsausschuß achtet darauf, daß die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg und dem Fachbereich Medizinische Informatik der Fachhochschule Heilbronn über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplomarbeit sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise offenzulegen. Der Prüfungsausschuß gibt Anregungen zur Reform der Studien- und Prüfungsordnung und der Studienpläne.
- (3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit.
- (5) Zur Unterstützung des Prüfungsausschusses wird an der Fachhochschule Heilbronn ein Prüfungsamt eingerichtet. Für die Mitglieder des Prüfungsamtes gilt Abs. 4 entsprechend.

## **§ 5 Prüfer und Beisitzer**

- (1) Der Geschäftsführende Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestellt die Prüfer sowie die Beisitzer. Zu Prüfern können in der Regel nur Professoren, Hochschul- und Privatdozenten bestellt werden. Hochschulassistenten, wissenschaftliche Mitarbeiter, Lehrbeauftragte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben können zu Prüfern bestellt werden, wenn ihnen der Fakultätsrat die Prüfungsbefugnis gemäß § 50 Abs. 4 des Universitätsgesetzes übertragen hat. Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Der Geschäftsführende Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, daß dem Kandidaten die Namen der Prüfer spätestens zwei Wochen vor der Prüfung bekanntgegeben werden.
- (3) Die Prüfer und die Beisitzer sind durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## **§ 6 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungs-**

## leistungen

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen im Diplomstudiengang Medizinische Informatik an einer Universität oder einer gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Dasselbe gilt für Diplom-Vorprüfungen. Soweit die Diplom-Vorprüfung Fächer nicht enthält, die an der Universität Heidelberg und der Fachhochschule Heilbronn Gegenstand der Diplom-Vorprüfung, nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anerkennung mit Auflagen möglich. Die Anerkennung von Teilen der Diplomprüfung kann versagt werden, wenn mehr als die Hälfte der Fachprüfungen oder die Diplomarbeit anerkannt werden soll.
- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Diplomstudienganges Medizinische Informatik an der Universität Heidelberg und der Fachhochschule Heilbronn im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb Deutschlands erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.
- (3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend; Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an Fach- und Ingenieurhochschulen und Offiziershochschulen der ehemaligen DDR sowie für Berufsakademien und Fachhochschulen.
- (4) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten werden anerkannt.
- (5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und nach §§ 12 oder 22 in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anerkennung im Zeugnis ist zulässig.
- (6) Bei Vorliegen der Voraussetzung der Absätze 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Der Studierende hat die für die An-

rechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

- (7) Über die Anrechnung und die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen entscheidet der Geschäftsführende Vorsitzende des Prüfungsausschusses (nach Rücksprache mit den entsprechenden Fachdozenten).

## **§ 7 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Bis sieben Tage vor der Prüfung kann der Kandidat ohne Angabe von Gründen von einer Teilprüfung zurücktreten. Bei einem Rücktritt innerhalb von sieben Tagen vor der Prüfung oder nach Beginn einer Teilprüfung müssen die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe dem Prüfungsausschuß unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen ein Attest eines von dem Geschäftsführenden Vorsitzenden des Prüfungsausschusses benannten Arztes verlangt werden. Werden die Gründe anerkannt, so wird die Anmeldung zur Teilprüfung bzw. die Teilnahme an der entsprechenden Teilprüfung annulliert.
- (3) Versucht der Kandidat, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuß den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (4) Der Kandidat kann innerhalb von 14 Tagen verlangen, daß die Entscheidungen nach Abs. 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuß überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **II. Diplom-Vorprüfung**

## 8 Zulassung

- (1) Zur Diplom-Vorprüfung kann nur zugelassen werden, wer
  1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung besitzt,
  2. die fachlichen Zulassungsvoraussetzungen für die jeweilige Prüfung gemäß § 10 Abs. 4 bis 9 erfüllt hat,
  3. seinen Prüfungsanspruch mit Überschreiten der Fristen für die Ablegung der Diplom-Vorprüfung nicht verloren hat,
  4. mindestens für das Semester der Zulassung zur Diplom-Vorprüfung an der Universität Heidelberg und der Fachhochschule Heilbronn für den Studiengang Medizinische Informatik immatrikuliert ist.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist vor der ersten Teilprüfung schriftlich beim Geschäftsführenden Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen.
- (3) Dem Antrag sind beizufügen:
  1. die Nachweise über das Vorliegen der in Abs. 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Diplom-Vorprüfung oder eine Diplomprüfung in einem Studiengang Medizinische Informatik oder Informatik bestanden oder nicht bestanden hat oder ob er sich in diesen Studiengängen in einem Prüfungsverfahren befindet,
  3. eine Erklärung darüber, ob der Prüfungsanspruch des Kandidaten in einem Studiengang Medizinische Informatik oder Informatik erloschen ist.
- (4) Die für die Zulassung zu den einzelnen Teilprüfungen erforderlichen Prüfungsvorleistungen sind § 10 Abs. 4 bis 9 zu entnehmen. Für die einzelnen Teilprüfungen ist eine schriftliche Anmeldung des Kandidaten beim Geschäftsführenden Vorsitzenden des Prüfungsausschusses erforderlich. Hierbei ist der Nachweis über die jeweils erbrachte Prüfungsvorleistung vorzulegen.

- (5) Spätestens bis zum Ende des dritten Semesters hat der Kandidat beim Geschäftsführenden Vorsitzenden des Prüfungsausschusses den nachweis über die erfolgreich abgelegte Orientierungsprüfung vorzulegen.
- (6) Ist es dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Abs. 2 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Geschäftsführende Vorsitzende des Prüfungsausschusses ihm gestatten, die Nachweise auf andere Art zu führen.

## **§ 9 Zulassungsverfahren**

- (1) Aufgrund der eingereichten Unterlagen entscheidet der Geschäftsführende Vorsitzende des Prüfungsausschusses über die Zulassung.
- (2) Die Zulassung darf nur versagt werden, wenn
1. die in § 8 Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind,
  2. die Unterlagen unvollständig sind,
  3. der Kandidat die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung in einem Studiengang Medizinische Informatik oder Informatik an einer Wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat oder er sich in diesen Studiengängen in einem Prüfungsverfahren befindet,
  4. der Kandidat den Prüfungsanspruch in einem Studiengang Medizinische Informatik oder Informatik verloren hat.

## **§ 10 Ziel, Umfang und Art der Prüfung**

- (1) Durch die Diplom-Vorprüfung soll der Kandidat nachweisen, daß er sich die inhaltlichen Grundlagen des Faches, das methodische Instrumentarium und die systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen.
- (2) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus 8 Teilprüfungen, die jeweils nach den notwendigen Prüfungsvorleistungen abgelegt werden können. Die Reihenfolge der Teilprüfungen ist beliebig.
- (3) Prüfungsfächer sind
- |   |                 |
|---|-----------------|
| a) Mathematik                             | Gewichtung 30 % |
| b) Grundzüge der Informatik               | Gewichtung 35 % |
| c) Grundzüge der Medizinischen Informatik | Gewichtung 15 % |

- |   |                 |
|---|-----------------|
| d) Medizin                                      | Gewichtung 10 % |
| e) Medizinische Physik, Elektro- und Meßtechnik | Gewichtung 10 % |

- (4) Im Prüfungsfach Mathematik wird folgende Teilprüfung abgelegt:  
 Teilprüfung 1:  
 Mathematik  
 Prüfungsvorleistungen: erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Mathematik 1, Mathematik 2 und Mathematik 3  
 Prüfungsart: Klausur 2,5 Stunden
- (5) Im Prüfungsfach Grundzüge der Informatik werden folgende Teilprüfungen abgelegt:  
 Teilprüfung 2:  
 Praktische Informatik  
 Gewichtung: 50 %  
 Prüfungsvorleistungen: erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zu Grundlagen der Praktischen Informatik  
 Prüfungsart: Klausur 3,5 Stunden
- Teilprüfung 3:  
 Technische Informatik  
 Gewichtung: 25 %  
 Prüfungsvorleistungen: erfolgreiche Teilnahme am Praktikum Technische Informatik  
 Prüfungsart: Klausur 2 Stunden
- Teilprüfung 4:  
 Theoretische Informatik  
 Gewichtung: 25 %  
 Prüfungsvorleistungen: erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung Einführung in die Logik  
 Prüfungsart: Klausur 3 Stunden
- (6) Im Prüfungsfach Grundzüge der Medizinischen Informatik wird folgende Teilprüfung abgelegt:  
 Teilprüfung 5:  
 Grundlagen der Informationssysteme des Gesundheitswesens, Grundlagen der Medizinischen Dokumentation, Grundlagen bioelektrischer Systeme  
 Prüfungsvorleistungen: erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Praktikum Medizinische Informatik in Einrichtungen des Gesundheitswesens, Struktur des Gesundheitswesens, Übungen zu Grundlagen der Medizinischen Dokumentation, Proseminar in Medizinischer Informatik  
 Prüfungsart: Klausur 3 Stunden



- (7) Im Prüfungsfach Medizin wird folgende Teilprüfung abgelegt:  
Teilprüfung 6:  
Medizin  
Prüfungsvorleistungen: erfolgreiche Teilnahme an dem Praktikum Einrichtungen des Gesundheitswesens  
Prüfungsart: Klausur 2 Stunden
- (8) Im Prüfungsfach Medizinische Physik, Elektro- und Meßtechnik werden folgende Teilprüfungen abgelegt:  
Teilprüfung 7:  
Medizinische Physik  
Gewichtung: 30 %  
Prüfungsvorleistungen: keine  
Prüfungsart: Klausur 1 Stunde
- Teilprüfung 8:  
Elektro- und Meßtechnik  
Gewichtung: 70 %  
Prüfungsvorleistungen: erfolgreiche Teilnahme an dem Praktikum Elektro- und Meßtechnik  
Prüfungsart: Klausur 2 Stunden
- (9) Bei der Anmeldung zur letzten Teilprüfung der Diplom-Vorprüfung ist der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung  
  
Krankenhausbetriebswirtschaftslehre  
  
zu erbringen.
- (10) Macht ein Kandidat durch ein Zeugnis glaubhaft, daß er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Geschäftsführende Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

## § 11 Klausurarbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten soll der Kandidat nachweisen, daß er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den gängigen Methoden seines Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.
- (2) Klausurarbeiten sind durch zwei Prüfer zu bewerten. Das Bewertungs-

verfahren soll vier Wochen nicht überschreiten. Bei abweichenden Bewertungen ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

- (3) Über zugelassene Hilfsmittel entscheiden die Prüfer. Die zugelassenen Hilfsmittel sind vier Wochen vorher durch Aushang bekanntzugeben.

## § 12 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplom-Vorprüfung

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

1 = sehr gut	eine hervorragende Leistung;
2 = gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Leistungen 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 Teilprüfungen können die Notenziffern um 0,3 erhöht oder erniedrigt werden und sind in dieser Form zur Berechnung der Fachnote heranzuziehen. Die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) Eine Teilprüfung ist bestanden, wenn die Note mindestens "ausreichend" (4,0) ist. Die Note für die fünf Prüfungsfächer errechnet sich aus dem nach § 10 Abs. 5 und 8 gewichteten Durchschnitt der einzelnen Teilprüfungen.

Die Fachnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis 1,5	sehr gut
bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5	gut
bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5	befriedigend
bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0	ausreichend

- (3) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn jedes Prüfungsfach mindestens mit der Note "ausreichend" (bis 4,0) bewertet wurde.
- (4) Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich aus dem nach § 10 Abs. 3 gewichteten Durchschnitt der einzelnen Prüfungsfachnoten.

Die Gesamtnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis 1,5	sehr gut
bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5	gut
bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5	befriedigend
bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0	ausreichend

- (5) Bei der Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

### **§ 13 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung**

Jede Teilprüfung, die nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, kann einmal innerhalb von 18 Monaten wiederholt werden. Bei Versäumen dieser Frist erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, daß der Kandidat das Versäumnis nicht zu vertreten hat. Eine zweite Wiederholung ist in höchstens zwei Teilprüfungen möglich. § 3 Abs. 3 bleibt unberührt. Eine Wiederholung einer bestandenen Teilprüfung ist nicht zulässig.

### **§ 14 Zeugnis**

- (1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung wird, möglichst innerhalb von drei Monaten, ein Zeugnis ausgestellt, das die in den Prüfungsfächern erzielten Noten und die Gesamtnote enthält. Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden und dem Geschäftsführenden Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.
- (2) Ist die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung wiederholt werden können. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (3) Hat der Kandidat die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Diplom-Vorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen läßt, daß die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden ist.

## **III. Diplomprüfung**

## § 15 Zulassung

- (1) Zur Diplomprüfung kann nur zugelassen werden, wer
  1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung besitzt,
  2. die Diplom-Vorprüfung im Diplomstudiengang Medizinische Informatik bestanden hat,
  3. die fachlichen Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 16 Abs. 2 bis 6 erfüllt hat.
- (2) Für die Zulassung gelten die §§ 8 und 9 entsprechend.
- (3) Die für die Zulassung an den einzelnen Teilprüfungen erforderlichen Prüfungsvorleistungen sind § 16 Abs. 2 bis 6 zu entnehmen. Für die einzelnen Prüfungen ist eine schriftliche Anmeldung des Kandidaten beim Geschäftsführenden Vorsitzenden des Prüfungsausschusses erforderlich. Hierbei ist der Nachweis über die jeweils erbrachte Prüfungsvorleistung vorzulegen.

## § 16 Ziel, Umfang und Art der Prüfung

- (1) Die Diplomprüfung besteht aus der Diplomarbeit (Gewichtung 20 %) und aus den Prüfungen in den Fächern

a) Medizinische Informatik	Gewichtung 25 %
b) Informatik	Gewichtung 40 %
c) Studienschwerpunkt in Medizinischer Informatik	Gewichtung 15 %

- (2) Im Prüfungsfach Medizinische Informatik werden folgende Teilprüfungen abgelegt:

### Teilprüfung 1:

Informationssysteme des Gesundheitswesens, Medizinische Dokumentation, Wissensbasierte Diagnose- und Therapieunterstützung 1

Gewichtung: 50 %

Prüfungsvorleistungen: erfolgreiche Teilnahme an dem Praktikum Informationssysteme des Gesundheitswesens

Prüfungsart: mündlich höchstens 30 Minuten

Teilprüfung 2:

Medizinische Signal- und Bildverarbeitung 1, Medizinische Biometrie und Epidemiologie 1

Gewichtung: 50 %

Prüfungsvorleistungen: keine

Prüfungsart: Klausur 3 Stunden

- (3) Im Prüfungsfach Informatik werden folgende Teilprüfungen abgelegt:

Teilprüfung 3:

Compilerbau, Systemprogrammierung und Betriebssysteme

Gewichtung: 25 %

Prüfungsvorleistungen: erfolgreiche Teilnahme an dem Praktikum Systemprogrammierung

Prüfungsart: Klausur 3 Stunden

Teilprüfung 4:

Datenbank- und Informationssysteme, Softwareentwicklung in der Medizin, Wissensbasierte Systeme

Gewichtung: 25 %

Prüfungsvorleistungen: keine

Prüfungsart: Klausur 3 Stunden

Teilprüfung 5:

Theoretische Informatik 2, Stochastik

Gewichtung: 25 %

Prüfungsvorleistungen: keine

Prüfungsart: Klausur 3 Stunden

Teilprüfung 6:

Datenübertragung und Rechnernetze, Verteilte Systeme und Kommunikation, Höhere Programmiertechniken

Gewichtung: 25 %

Prüfungsvorleistungen: keine

Prüfungsart: Klausur 3 Stunden

- (4) In dem Studienschwerpunkt wird eine der folgenden Teilprüfungen abgelegt:

- a) Studienschwerpunkt Informationssysteme des Gesundheitswesens

Teilprüfung 7:

Informationssysteme des Gesundheitswesens

Prüfungsvorleistungen: gemäß Abs. 5

Prüfungsart: Klausur 3 Stunden

## b) Studienschwerpunkt Management im Gesundheitswesen

Teilprüfung 8:  
Management im Gesundheitswesen  
Prüfungsvorleistungen: gemäß Abs. 5  
Prüfungsart: Klausur 3 Stunden

## c) Studienschwerpunkt Medizinische Biometrie

Teilprüfung 9:  
Medizinische Biometrie  
Prüfungsvorleistungen: gemäß Abs. 5  
Prüfungsart: Klausur 3 Stunden

## d) Studienschwerpunkt Signal- und Bildverarbeitung in Diagnostik und Therapie

Teilprüfung 10:  
Signal- und Bildverarbeitung in Diagnostik und Therapie  
Prüfungsvorleistungen: gemäß Abs. 5  
Prüfungsart: Klausur 3 Stunden

## e) Studienschwerpunkt Wissensbasierte Systeme in der Medizin

Teilprüfung 11:  
Wissensbasierte Systeme in der Medizin  
Prüfungsvorleistungen: gemäß Abs. 5  
Prüfungsart: Klausur 3 Stunden

## f) Studienschwerpunkt Verteilte Systeme in der Medizin

Teilprüfung 12:  
Verteilte Systeme in der Medizin  
Prüfungsvorleistungen: gemäß Abs. 5  
Prüfungsart: Klausur 3 Stunden

(5) Bei der Anmeldung zur Teilprüfung des Studienschwerpunktes gemäß Abs. 4 sind folgende Nachweise zu erbringen:

- a) erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung Oberseminar in Medizinischer Informatik
- b) erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung im Umfang von 2 Semesterwochenstunden abhängig vom gewählten Studienschwerpunkt (siehe Studienplan)
- c) erfolgreiche Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen im Um-

fang von mindestens 10 Semesterwochenstunden aus dem Gebiet der Medizinischen Informatik.

- (6) Bei der Auswahl der Lehrveranstaltungen gemäß Abs. 5 c) muß auf eine fachlich sinnvolle Kombination geachtet werden. Die vom Kandidat ausgewählten Teilprüfungen und Lehrveranstaltungen müssen vom Prüfungsausschuß genehmigt sein.
- (7) Macht ein Kandidat durch ein Zeugnis glaubhaft, daß er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Geschäftsführende Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

## **§ 17 Diplomarbeit**

- (1) Die Diplomarbeit soll zeigen, daß der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus der Medizinischen Informatik selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Diplomarbeit kann nur von den im Studiengang Medizinische Informatik an der Universität Heidelberg und der Fachhochschule Heilbronn in Forschung und Lehre tätigen Professoren, Hochschul- und Privatdozenten sowie von langjährigen wissenschaftlichen Mitarbeitern, denen die Prüfungsbefugnis nach § 50 Abs. 4 Satz 3 Universitätsgesetz übertragen worden ist, ausgegeben, betreut und bewertet werden. Ausgabe des Themas und Betreuung der Diplomarbeit können mit Genehmigung des Prüfungsausschusses auch durch einen Professor oder Privatdozenten außerhalb des Studiengangs Medizinische Informatik erfolgen, wenn die Themenstellung im Einvernehmen mit einem im Studiengang Medizinische Informatik tätigen Professor oder Privatdozenten erfolgt. Dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, eigene Themenvorschläge zu machen.
- (3) Auf Antrag sorgt der Geschäftsführende Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, daß ein Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Diplomarbeit erhält.
- (4) Das Thema der Diplomarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
  - a) Erfolgreicher Abschluß der Prüfungsfächer gemäß § 16 Abs. 1 a) und b).
  - b) Erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Softwareprakti-

kum und Studienarbeit.

Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

- (5) Der Kandidat hat die Möglichkeit, ein an ihn ausgegebenes Thema für eine Diplomarbeit innerhalb einer Frist von zwei Monaten unbearbeitet zurückzugeben und ein anderes Thema zu erhalten.
- (6) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Arbeit darf sechs Monate nicht überschreiten. Auf Antrag und bei Befürwortung durch den Betreuer kann der Geschäftsführende Vorsitzende des Prüfungsausschusses in begründeten Fällen die Frist um bis zu drei Monate verlängern.
- (7) Die Diplomarbeit ist mit einer Erklärung zu versehen, daß der Kandidat die Arbeit selbständig verfaßt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

#### **§ 18 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit**

- (1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, es sei denn, der Kandidat hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.
- (2) Die Diplomarbeit ist von zwei Prüfern zu bewerten, von denen einer Professor sein muß. Erstgutachter soll der Prüfer sein, der das Thema der Arbeit gestellt hat. Der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuß bestimmt; der Kandidat hat ein Vorschlagsrecht.
- (3) Die Notenbildung richtet sich nach § 12. Bei nicht übereinstimmender Bewertung wird als Note der nach § 12 Abs. 4 und 5 gerundete Mittelwert gebildet. Bei einer Differenz von über einer Note bestellt der Prüfungsausschuß einen dritten Professor oder Privatdozenten als Gutachter. In diesem Fall wird als Note der nach § 12 Abs. 4 und 5 gerundete Mittelwert der drei Bewertungen gebildet.

#### **§ 19 Klausurarbeiten**

Für die Klausurarbeiten gilt § 11 entsprechend.

#### **§ 20 Mündliche Prüfungen**



- (1) In den mündlichen Prüfungen soll der Kandidat nachweisen, daß er die Zusammenhänge des Prüfungsfaches erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob der Kandidat über breites Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungen werden von mindestens zwei Prüfern oder von einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers abgenommen
- (3) Die wesentlichen Gegenstände und die Ergebnisse der Prüfung in den einzelnen Teilprüfungen sowie evtl. besondere Vorkommnisse sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Protokoll führt der Beisitzer oder ein Prüfer. Das Protokoll wird vom Prüfer und dem Beisitzer oder von den Prüfern unterzeichnet. Das Prüfungsergebnis ist dem Kandidaten im Anschluß an die mündliche Prüfung bekanntzugeben.
- (4) Studierende des Studiengangs Medizinische Informatik können nach Maßgabe der vorhandenen Plätze als Zuhörer an mündlichen Prüfungen teilnehmen. Die Teilnahme erstreckt sich nicht auf die Beratung und auf die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Aus wichtigen Gründen oder auf Antrag des Kandidaten ist die Öffentlichkeit auszuschließen.

## **§ 21 Zusatzfächer**

- (1) Der Kandidat kann sich in höchstens drei weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).
- (2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird auf Antrag des Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

## **§ 22 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplomprüfung**

- (1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen und das Bestehen der Diplomprüfung gilt § 12 Abs. 1, 2, 3 und 5 entsprechend. Die Diplomprüfung ist auch dann nicht bestanden, wenn die Diplomarbeit mit der Note "nicht ausreichend" (5,0) bewertet wird.
- (2) Die Gesamtnote ergibt sich aus dem nach § 16 Abs. 1 gewichteten Durchschnitt der vier Prüfungsfachnoten und der Diplomarbeit.

## **§ 23 Freiversuch**

- (1) Erstmals nicht bestandene Teilprüfungen der Diplomprüfung gelten als nicht unternommen, wenn sie nach ununterbrochenem Fachstudium spätestens im Prüfungszeitraum des achten Fachsemesters abgelegt werden.
- (2) Nicht als Unterbrechung gelten Zeiten eines entsprechenden Fachstudiums an einer ausländischen vergleichbaren Hochschule bis zu drei Semestern, Zeiten einer Tätigkeit in der Selbstverwaltung nach § 96 Abs. 1 Universitätsgesetz sowie Zeiten, in denen der Studierende aus zwingenden Gründen, die er nicht zu vertreten hat, am Studium gehindert und deshalb beurlaubt ist.

#### **§ 24 Wiederholungen der Diplomprüfung**

- (1) Die einzelnen Teilprüfungen und die Diplomarbeit können bei "nicht ausreichenden" Leistungen einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit ist bei der Wiederholung jedoch nur zulässig, wenn der Kandidat von dieser Möglichkeit nicht schon früher Gebrauch gemacht hat.
- (2) Eine zweite Wiederholung ist in höchstens zwei Teilprüfungen möglich. Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen.
- (3) Eine Wiederholung einer bestandenen Teilprüfung ist nicht möglich.

#### **§ 25 Zeugnis**

- (1) Hat der Kandidat die Diplomprüfung bestanden, so erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis wird auch das Thema der Diplomarbeit und deren Note sowie der Studienschwerpunkt aufgenommen. Gegebenenfalls können ferner -auf Antrag des Kandidaten- das Ergebnis der Prüfung in den Zusatzfächern und die bis zum Studienabschluß benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen werden.
- (2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist und ist vom Vorsitzenden und Geschäftsführenden Vorsitzenden zu unterzeichnen.
- (3) Im übrigen gilt § 14 Abs. 2 und 3 entsprechend.

#### **§ 26 Diplom**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades beurkundet.
- (2) Die Diplomurkunde wird vom Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg, dem Dekan des Fachbereiches Medizinische Informatik der Fachhochschule Heilbronn und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet sowie mit dem Siegel der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg versehen.

#### **IV. Schlußbestimmungen**

##### **§ 27 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung**

- (1) Hat ein Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses 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 der Kandidat hierüber täuschen wollte und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuß unter Beachtung der allgemeinen verwaltungsrechtlichen Grundsätze über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.
- (3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis und die Diplomurkunde sind einzuziehen. Gegebenenfalls ist ein neues Prüfungszeugnis zu erteilen und die Diplomurkunde wieder auszuhändigen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum der Prüfung ausgeschlossen.

##### **§ 28 Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluß des Prüfungsverfahrens zum Vordiplom und zum Diplom wird dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

- (2) Der Antrag ist binnen eines Jahres nach der letzten Prüfungsleistung beim Geschäftsführenden Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Der Geschäftsführende Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

## **§ 29 Ablehnende Bescheide**

Belastende Entscheidungen sind dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **§ 30 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 1997 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Studien- und Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Medizinische Informatik der Universität Heidelberg und der Fachhochschule Heilbronn vom 16. September 1987 (W.u.K. 1987, S. 440) außer Kraft.
- (2) Studierende, die ihr Studium vor dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben, haben bis zum Ende des Semesters, in dem diese Prüfungsordnung in Kraft getreten ist, die Wahlmöglichkeit, die Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen nach der alten oder nach dieser Prüfungsordnung zu erbringen. Nach diesem Zeitpunkt ist bei der Anmeldung zur Diplom-Vorprüfung und zur Diplomprüfung nur noch eine Anmeldung nach dieser Prüfungsordnung möglich. Diese Studierenden sowie Kandidaten, die bei Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung bereits zur Diplom-Vorprüfung oder Diplomprüfung zugelassen wurden, können die verbleibenden Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zu 6 Semestern nach Inkrafttreten dieser Studien- und Prüfungsordnung nach der alten Prüfungsordnung erbringen. Ein Wechsel auf diese Prüfungsordnung ist jederzeit möglich. Dabei werden alle gleichwertigen Studien- und Prüfungsleistungen der alten Prüfungsleistungen angerechnet.
- (3) Kandidaten, die die Diplom-Vorprüfung nach der alten Prüfungsordnung und die Diplomprüfung nach der neuen Fassung ablegen, müssen zusätzlich die erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung Software-Entwicklung nachweisen und im Prüfungsfach Informatik in § 16 Abs. 3 folgende Teilprüfung ablegen:

Teilprüfung 5a:  
Theoretische Informatik  
Gewichtung: 5 %  
Prüfungsvorleistungen: keine

Prüfungsart: Klausur 1,5 Stunden

Die Teilprüfung 5 der Diplomprüfung wird in diesem Fall mit dem Gewicht 20 % zur Berechnung der Fachnote herangezogen.

Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Medizinische Informatik

Zeitliche Reihenfolge der Teilprüfungen der Diplomprüfung gemäß § 16 Abs. 2 bis 4:

5. Semester

Teilprüfung 5

6. Semester

Teilprüfung 3

Teilprüfung 4

Teilprüfung 6

7. und 8. Semester

Teilprüfung 1

Teilprüfung 2

Studienschwerpunkt (eine Teilprüfung der Teilprüfungen 7 bis 12).

=====

Veröffentlicht im Amtsblatt "Wissenschaft, Forschung und Kunst" vom 19. August 1997, S. 223, geändert am 28. August 2000 (W.,F.u.K. 2000, S. 1066), am 20. November 2003 (Mitteilungsblatt des Rektors vom 19. Januar 2004, S. 43) und am 13. April 2004 (Mitteilungsblatt des Rektors vom 30. April 2004, S. 265).