

**Besonderer Teil der Zulassungssatzung der Universität Heidelberg  
für den zugangsbeschränkten Teilstudiengang Informatik  
im Master of Education, Profillinie „Lehramt Gymnasium“**

vom 12. Oktober 2017

Aufgrund §§ 59 Abs. 1, 60 Abs.2 und 63 Abs. 2 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz - LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 (GBl. S. 1 ff), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Änderung des Landeshochschulgebührengesetzes und anderer Gesetze vom 9. Mai 2017 (GBl. vom 16. Mai 2017, S. 245 ff), in Verbindung mit § 20 der Hochschulvergabeverordnung (HVVO) vom 13. Januar 2003 (GBl. S. 63 ff), zuletzt geändert durch Verordnung des Wissenschaftsministeriums zur Änderung der Hochschulvergabeverordnung vom 9. Mai 2014 (GBl. S. 262), § 2 Abs. 6 und Abs. 8 der Rahmenvorgabenverordnung Lehramtsstudiengänge (RahmenVO-KM) in der Fassung vom 27. April 2015 (GBl. S. 417), zuletzt geändert durch Verordnung vom 5. Juli 2016 (GBl. S. 423), hat der Senat der Universität Heidelberg in seiner Sitzung am 19. September 2017 die nachstehende Satzung beschlossen.

Der Rektor hat seine Zustimmung am 12. Oktober 2017 erteilt.

**Präambel**

Alle Amts-, Status -, Funktions- und Berufsbezeichnungen, die in dieser Ordnung in männlicher Form erscheinen, betreffen gleichermaßen Frauen und Männer und können auch in der entsprechenden weiblichen Sprachform verwendet werden.

**§ 1 Anwendungsbereich**

Die Universität Heidelberg vergibt ihre Studienplätze in dem zugangsbeschränkten universitären Teilstudiengang Informatik im Master of Education, Profillinie „Lehramt Gymnasium“, nach Maßgabe der einschlägigen Bestimmungen des Allgemeinen Teils der Zulassungssatzung sowie nach den Bestimmungen dieses Besonderen Teils der Zulassungssatzung.

**§ 2 Besondere Antragsunterlagen**

Zusätzlich zu den im Allgemeinen Teil der Zulassungssatzung festgelegten Unterlagen ist dem Antrag ein tabellarischer Lebenslauf beizufügen, aus welchem insbesondere die Studienzeiten mit den absolvierten Modulen detailliert hervorgehen.

**§ 3 Zulassungskommission**

(1) In Konkretisierung der Regelungen des Allgemeinen Teils der Zulassungssatzung besteht die Zulassungskommission für den zugangsbeschränkten universitären Teilstudiengang Informatik im Master of Education, Profillinie „Gymnasium“, aus 4 Personen, die dem hauptberuflichen wissenschaftlichen Personal der Fakultät für Mathematik und Informatik angehören. Ein studentischer Vertreter, welcher entweder im Teilstudiengang Informatik im Master of Education oder im Master Angewandte Informatik eingeschrieben ist, ist mit beratender Stimme Mitglied der Zulassungskommission. Der Fakultätsrat bestimmt einen Vorsitzenden und einen Stellvertreter, wobei der Vorsitzende Professor sein muss.

- (2) Die Zulassungskommission ist beschlussfähig, wenn mindestens zwei Mitglieder anwesend sind. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden oder bei seiner Abwesenheit die Stimme des Stellvertreters.
- (3) Die Mitglieder der Zulassungskommission werden durch den Fakultätsrat (oder Fakultätsvorstand) der Fakultät gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, die des studentischen Vertreters 1 Jahr. Wiederwahl ist möglich.

#### **§ 4 Besondere Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Besondere Zugangsvoraussetzung ist ein bestandener lehramtsbezogener Bachelorabschluss gemäß § 5 Abs. 1 des Allgemeinen Teils der Zulassungssatzung im Teilstudiengang Informatik oder in einem Teilstudiengang mit im Wesentlichen gleichem Inhalt im Umfang von in der Regel mindestens 2 Leistungspunkten im Bereich der Fachdidaktik und mindestens 74 Leistungspunkten im Bereich der Fachwissenschaft, wobei folgende Kenntnisse vorliegen müssen:
  1. Algorithmen und Datenstrukturen: Zeit- und Platzkomplexität von Algorithmen, Asymptotisches Wachstum von Komplexität, Sortier- und Suchverfahren, Algorithmische Prinzipien (zum Beispiel Teile und Herrsche, systematische Suche), Entwurf einfacher Algorithmen, Abstrakte Datentypen und ihre Realisierung durch Datenstrukturen (Listen, Bäume), Graphenalgorithmen, Verteilte Algorithmen, nebenläufige Prozesse, Fortgeschrittene Datenstrukturen (balancierte Bäume, Hash-Tabelle), NP-Vollständigkeit und Reduktionen
  2. Theoretische Informatik: Grammatiken als Generatoren von Sprachen, Aussagen- und Prädikatenlogik, Automaten als Akzeptoren von Sprachen, endliche Automaten, Berechenbarkeit und ihre Grenzen, Kellerautomaten und Turing-Maschinen, Chomsky-Hierarchie, Berechenbarkeits- und Komplexitätsklassen
  3. Datenmodellierung und Datenbanksysteme: Datenmodellierung und Datenbankentwurf, Relationales Modell, Anfragesprachen (Relationenalgebra, SQL), Strukturelle und domänenspezifische Integrität, Relationale Entwurfstheorie (Funktionale Abhängigkeiten, Normalformen), Transaktionsmanagement, Formale Semantik von Anfragesprachen
  4. Programmierung und Softwaretechnik: Programmierparadigmen und –sprachen, Vorgehensmodelle für den Entwurf großer Softwaresysteme, Methoden und Sprachen für den objektorientierten Entwurf, Software-Testmethoden, Syntax und Semantik von Programmiersprachen, Spezifikation und Verifikation von Programmen, Anforderungsmanagement, Architekturschemata, Entwurfsmuster
  5. Rechnerstrukturen und Betriebssysteme: Darstellung von Information, Kodierungen, Aufbau und Funktionsweisen von Rechnern und Rechnernetzen, Grundlagen von Betriebssystemen, Robotik, Sicherheit, Internetstandards, Grundlagen von Schaltkreisen, Netzstrukturen und Basistechnologien, Verteilte und eingebettete Systeme, Protokollarchitektur, Grundlagen der Kryptographie
  6. Informatik, Mensch und Gesellschaft: Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion, Datenschutz, Urheberrecht bei digitalen Medien, Informationelle Selbstbestimmung, Schüler und Virtuelle Welten, Internetbasierte Kommunikation und Kollaboration

- (2) Sind aus den eingereichten Bewerbungsunterlagen die erwarteten Mindestleistungen nicht eindeutig ersichtlich, können vom Bewerber weitere Unterlagen (z.B. Modulbeschreibungen) eingefordert werden.

### **§ 5 Nachzuholende Leistungen**

- (1) In Ausnahmefällen kann gemäß § 5 Abs. 1 des Allgemeinen Teils der Zulassungssatzung abweichend von § 4 Abs. 1 dieser Satzung unter der Auflage zugelassen werden, dass zu den in § 4 Abs. 1 festgelegten noch fehlende Studienleistungen spätestens bis zur Anmeldung zur Masterarbeit nachgeholt werden.
- (2) Nachzuholende Leistungen werden dem Bewerber zusammen mit dem Zulassungsbescheid schriftlich mitgeteilt.

### **§ 6 Inkrafttreten**

Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Mitteilungsblatt des Rektors in Kraft. Sie gilt erstmals für das Bewerbungsverfahren zum Wintersemester 2018/2019.

Heidelberg, den 12. Oktober 2017

Prof. Dr. Dr. h.c. Bernhard Eitel  
Rektor