

# **AMTLICHE MITTEILUNGEN**

Datum: 20.04.2016 Nr.: 397

Prüfungsordnung für den Hochschulzugang für beruflich Qualifizierte Teilgebiet Informations- und Elektrotechnik

# Herausgeber:

Präsident Hochschule RheinMain Kurt-Schumacher-Ring 18 65197 Wiesbaden

# Redaktion:

Geschäftsstelle Prüfungswesen

Tel. Nr.: 0611 9495- 1104

E-Mail: pruefungswesen@hs-rm.de

# Bekanntmachung:

Nach § 1 der Satzung der Hochschule RheinMain zur Bekanntmachung ihrer Satzungen vom 04.06.2013 (StAnz. vom 29.07. 2013, S. 929) wird die Prüfungsordnung für beruflich Qualifizierte Teilgebiet Informations- und Elektrotechnik der Hochschule RheinMain hiermit bekanntgegeben.

Wiesbaden, 20.04.2016

Prof. Dr. Detlev Reymann Präsident



# Prüfungsordnung für den Hochschulzugang für beruflich Qualifizierte Teilgebiet Informations- und Elektrotechnik der Hochschule RheinMain University of Applied Sciences

# Vorbemerkung

Aufgrund des § 54 Abs. 6 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) vom 14.12.2009 (GVBl. I S. 666), geändert durch Gesetz vom 30.11.2015 (GVBl. S. 510), in Verbindung mit § 6 Abs. 1 der Verordnung über den Zugang beruflich Qualifizierter zu den Hochschulen im Lande Hessen vom 16.12.2015 (GVBl. S. 655, im Folgenden VO genannt) gibt sich die Hochschule RheinMain im Einvernehmen mit den übrigen fachlich betroffenen Hochschulen für die Hochschulzugangsprüfung beruflich Qualifizierter diese Prüfungsordnung.

Die Prüfungsordnung wurde in der 137. Sitzung des Senats der Hochschule RheinMain am 12.04.2016 beschlossen, nach § 37 Abs. 5 des Hessischen Hochschulgesetzes vom Präsidium am 20.04.2016 genehmigt und gem. § 6 Abs. 1 der Verordnung über den Zugang beruflich Qualifizierter zu den Hochschulen im Lande Hessen dem Ministerium für Wissenschaft und Kunst angezeigt.

# § 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Prüfungsordnung regelt nach Maßgabe der VO Voraussetzungen, Verfahren und Anforderungen der Hochschulzugangsprüfung für beruflich Qualifizierte nach § 2 Abs. 1 Satz 1 der VO für den Studienbereich "Ingenieurwissenschaften, Teilgebiet Informations- und Elektrotechnik".
- (2) Mit dem Bestehen der Hochschulzugangsprüfung wird festgestellt, dass die Bewerberin oder der Bewerber in der Lage ist, das Studium im Studienbereich "Ingenieurwissenschaften" mit Aussicht auf einen erfolgreichen Abschluss aufzunehmen. Die Prüfung knüpft an die besonderen berufsbezogenen Erfahrungen und Fähigkeiten der Bewerberin oder des Bewerbers an und umfasst die wesentlichen allgemeinen, fachlichen und methodischen Grundlagen, die Voraussetzung für ein Studium im gewählten Studienbereich sind.
- (3) Sofern der Prüfungsausschuss nach § 4 Abs. 6 der VO im Einzelfall ein durchlaufenes Eignungsfeststellungsverfahren beruflich Qualifizierter eines anderen Bundeslands anerkennt und auf eine eigene Prüfung verzichtet, erteilt er einen entsprechenden Bescheid und übernimmt die Bewertungen aus dem anerkannten Eignungsfeststellungsverfahren.

# § 2 Antragsvoraussetzungen

- (1) Der Antrag auf Zulassung zur Hochschulzugangsprüfung für den Studienbereich "Ingenieurwissenschaften, Teilgebiet Informations- und Elektrotechnik" ist beim Präsidium der Hochschule RheinMain einzureichen und muss der Hochschule bis zum 15. Februar bzw. 15. August eines Jahres schriftlich vorliegen. Der Antrag ist eigenhändig zu unterzeichnen.
- (2) Der Antrag ist formgebunden. Er ist bei der Hochschule RheinMain erhältlich. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen:
  - 1. ein Lebenslauf,



- 2. amtlich beglaubigte Ablichtungen des letzten Schulzeugnisses und der Zeugnisse der Berufsausbildung.
- 3. der vollständige Nachweis über Art, Dauer und Ort der Berufsausübung,
- 4. im Falle des § 3 Abs. 2 der VO der Nachweis der Weiterbildung,
- 5. eine Erklärung darüber, ob und für welchen Studienbereich die Bewerberin oder der Bewerber bereits früher bei dieser oder einer anderen Hochschule in Hessen einen Antrag auf Zulassung zu einer Hochschulzugangsprüfung gestellt hat,
- 6. eine Erklärung darüber, ob die Bewerberin oder der Bewerber im Falle der Zulassung zur Prüfung mit einer Gruppenprüfung beim Prüfungsgespräch einverstanden ist,
- 7. ggf. Nachweise über ein Gaststudium oder eine Teilnahme an Weiterbildungsangeboten einer Hochschule,
- 8. ggf. Nachweise über ein bestandenes Eignungsfeststellungsverfahren in einem anderen Bundesland.

# § 3 Zulassung zur Prüfung und Versagung, Einladung zum Prüfungsgespräch und zur schriftlichen Prüfung

- (1) Die Zulassungsanträge werden von der Präsidentin oder dem Präsidenten der Hochschule auf Vollständigkeit geprüft, mit dementsprechenden Hinweisen versehen und an den nach § 4 gebildeten Prüfungsausschuss weitergeleitet.
- (2) Das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses sichtet zunächst die Anträge. Es kann danach Bewerberinnen und Bewerber zu einem jeweils halbstündigen Beratungsgespräch einladen oder ein telefonisches Beratungsangebot machen. Die Frist zwischen dem Tag des Übersendens der Einladung und dem Gesprächstermin muss mindestens 10 Tage betragen. Nichterscheinen zum angebotenen Gespräch führt nicht zur Ablehnung der Zulassung.
- (3) Der Prüfungsausschuss tritt im Falle von Beratungsgesprächen nach deren Beendigung, sonst unverzüglich nach der nach Abs. 2 erfolgten Sichtung zusammen und entscheidet über die Zulassung zur Hochschulzugangsprüfung. Bewerberinnen und Bewerber, deren Anträge nicht fristgerecht oder nicht formgerecht eingegangen sind oder bei denen die Anlagen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1-5 teilweise oder vollständig fehlen, werden nicht zur Prüfung zugelassen. Er entscheidet in dieser Sitzung auch über den Verzicht auf die schriftliche Prüfung nach § 6 Abs. 5 der VO sowie eine Anerkennung gem. § 1 Abs. 4 der VO. Er bestimmt die Durchführung des Prüfungsgesprächs als Gruppen- oder Einzelprüfung und befindet über die Einladung von Gästen nach § 7 Abs. 3 der VO.
- (4) Die Zulassung zum Prüfungsgespräch erfolgt mit Zulassungsbescheid des Prüfungsausschusses mindestens 2 Wochen vor dem Prüfungstermin. Dabei sind Ort, Raum und Zeit für das Prüfungsgespräch anzugeben, ebenso, ob es sich um eine Einzel- oder Gruppenprüfung handelt.
- (5) Der Zulassungsbescheid unterrichtet auch über eine Befreiung von der schriftlichen Prüfung gem. § 6 Abs. 5 der VO. Wird nicht von der Teilnahme an der schriftlichen Prüfung befreit, so beinhaltet der Zulassungsbescheid auch die Zulassung zur schriftlichen Prüfung unter Angabe von Ort, Raum und Zeit der Prüfung. Die schriftliche Prüfung kann auf denselben Tag wie das zuerst stattfindende Prüfungsgespräch anberaumt werden, maximal dürfen zwischen Prüfungsgespräch und schriftlicher Prüfung 30 Tage liegen.

#### § 4 Prüfungsausschuss

(1) Dem Prüfungsausschuss gehören zwei Professorinnen oder Professoren sowie eine Lehrerin oder ein Lehrer einer beruflichen Schule oder Fachoberschule als Mitglied an. Zusätzlich zu den Mitgliedern nach Satz 1 können bis zu zwei fachkundige Ausschussmitglieder benannt werden, die als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter in der Lehre tätig, Lehrbeauftragte oder Lehrkräfte für besondere Auf-



gaben nach § 66 des Hessischen Hochschulgesetzes sind. Diese sowie deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden einvernehmlich von den Präsidentinnen oder Präsidenten der fachlich betroffenen Hochschulen benannt. Unverzüglich nach der Benennung lädt die Präsidentin oder der Präsident der Hochschule zur konstituierenden Sitzung ein. Zwischen dem Tag des Übersendens der Einladung und der Sitzung müssen mindestens 14 Tage liegen.

- (2) Die Amtszeit der Mitglieder und Stellvertreterinnen und Stellvertreter soll 4 Semester dauern. Erneute Benennung ist möglich.
- (3) Der Ausschuss wählt in der konstituierenden Sitzung eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden sowie eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter aus der Professorengruppe. Die geheime Wahl ist zu protokollieren. Die Amtszeit der oder des Vorsitzenden soll 4 Semester dauern.
- (4) Der Prüfungsausschuss tagt auf Einladung durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden. Er ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder anwesend ist. Es muss dabei jeweils die oder der Vorsitzende bzw. die stellvertretende oder der stellvertretende Vorsitzende anwesend sein.
- Die Einladung muss an die Mitglieder und stellvertretenden Mitglieder verteilt werden. Sie muss den Empfängern mindestens sechs Arbeitstage vor der Sitzung zugehen. Die Einladung kann auch mit elektronischer Post erfolgen; ein Zugang ist dann mit Eingang auf dem E-Mail-Server der Hochschule erfolgt. Die Sitzungsunterlagen sollen mit der Einladung zugesandt werden.
- (5) Besteht der Prüfungsausschuss nach Abs. 1 nur aus drei Mitgliedern und sind nur zwei Mitglieder anwesend, kann der Ausschuss nur einstimmig entscheiden. Im Übrigen entscheidet der Ausschuss mit der Mehrheit der anwesenden Mitglieder. Besteht dabei Stimmengleichheit, gibt die Stimme des vorsitzenden Mitglieds den Ausschlag.
- (6) Der Prüfungsausschuss protokolliert seine Verhandlungen und seine Entscheidungen. Die diesbezüglichen Unterlagen werden beim Präsidium der Hochschule geführt und verwahrt. Sofern nicht anders bestimmt, führt die oder der Vorsitzende die Beschlüsse des Prüfungsausschusses aus.

# § 5 Gegenstand und Durchführung der Prüfung

- (1) Gegenstand des Prüfungsgesprächs sind *ingenieurwissenschaftliche*, *informationstechnische und elektrotechnische* Fragestellungen im Hinblick auf die bisherige berufliche Ausbildung der Bewerberin oder des Bewerbers mit dem Ziel, den Umfang vorhandener Basisqualifikationen, insbesondere im mathematisch-naturwissenschaftlichen, informationstechnischen und elektrotechnischen Bereich und bei der Auseinandersetzung mit komplexen Sachverhalten beurteilen zu können. Bei Bewerberinnen und Bewerbern, die sich bereits in einem Weiterbildungsstudium oder einem Gaststudium befinden können Fragen gestellt werden, die sich auf bisherige Studieninhalte beziehen.
- (2) Die Gesamtdauer eines als Gruppenprüfung durchgeführten Prüfungsgesprächs ergibt sich aus der Addition der Prüfungsdauer je Teilnehmerin und Teilnehmer von 50 bis 60 Minuten.
- (3) Bei Bedarf kann der Prüfungsausschuss für die Durchführung von Prüfungen fachkundige Prüferinnen oder Prüfer hinzuziehen, die mindestens die berufliche Qualifikation erfüllen müssen wie Mitglieder des Prüfungsausschusses.
- (4) Die stellvertretenden Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht am Prüfungsgespräch als Zuhörerinnen und Zuhörer teilzunehmen.
- (5) Der Prüfungsausschuss stellt fest, ob die Kandidatin oder der Kandidat das Prüfungsgespräch bestanden hat, teilt das der Kandidatin oder dem Kandidat im Anschluss an das Gespräch mit und begründet es.



- (6) Die schriftliche Prüfung im Umfang von vier Zeitstunden besteht aus der Lösung von Aufgaben aus dem mathematisch-naturwissenschaftlichen, informationstechnischen und elektrotechnischen Bereich.
- (7) Näheres zu den beiden Prüfungsteilen ist in der Anlage geregelt.
- (8) Macht die Bewerberin oder der Bewerber vor der Hochschulzugangsprüfung schriftlich glaubhaft, dass wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Beeinträchtigung oder einer bestehenden Schwangerschaft die Prüfung ganz oder teilweise nicht in dem vorgesehenen Bearbeitungszeitraum oder in der vorgesehenen Form erbracht werden kann, kann der Prüfungsausschuss gestatten, die Prüfung in einer verlängerten Bearbeitungszeit, mit angemessenen Hilfsmitteln oder in einer anderen Form zu erbringen. Zur Glaubhaftmachung kann ein ärztliches oder in Zweifelsfällen ein amtsärztliches Attest gefordert werden. Der Nachweis soll mit der Anmeldung zur Hochschulzugangsprüfung erbracht werden. Er kann ausnahmsweise auch noch später erbracht werden, wenn die Schwangerschaft oder die körperliche Beeinträchtigung erst später eingetreten ist. Eine Kostenerstattung für die vorgenannten Nachweise erfolgt nicht.

# § 6 Sprache in der Hochschulzugangsprüfung

Grundsätzlich wird die Prüfung in deutscher Sprache durchgeführt. Sie kann in einer anderen Sprache nur durchgeführt werden, wenn dies im Hinblick auf das angestrebte Studium angezeigt ist und die Bewerberin oder der Bewerber mindestens drei Monate vor dem Termin des Prüfungsgesprächs darüber in Kenntnis gesetzt wurde. Darüber ist ein geeigneter Nachweis zu führen. Der Prüfungsausschuss entscheidet über den Wechsel der Sprache.

## § 7 Inkrafttreten

Die Satzung tritt mit Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Hochschule RheinMain rückwirkend zum 01.04.2016 in Kraft.

Diese Satzung ersetzt die Amtliche Mitteilung Nr. 202.

Wiesbaden, den 20.04.2016

Prof. Dr. D. Reymann Präsident



## **Anlage**

Zweck der beiden Prüfungsteile ist die Feststellung der erforderlichen Vorbildung und Eignung eines Bewerbers für das Studium der Elektrotechnik. In der Prüfung muss der Bewerber erkennen lassen, dass er die Arbeitstechniken seines Faches anwenden kann, Einsicht in fachliche Zusammenhänge hat, wesentliche Probleme erkennen und lösen sowie Sachverhalte und Problemlösungen klar darstellen kann.

# Berufsbezogenes Kolloquium (mündliche Prüfung):

In diesem Teil der Prüfung wird besonders Wert auf berufliche (fachbezogene) Kenntnisse des Bewerbers und ihre theoretische Interpretation gelegt. Ausgehend von seinem beruflichen Werdegang wird geprüft, inwieweit er angewandte Techniken hinterfragt hat und aus dem Verständnis heraus neue Aufgabenstellungen lösen kann.

## Fachbezogene schriftliche Arbeit:

Die schriftliche Prüfung fordert Grundkenntnisse aus den Bereichen Mathematik, Physik, Chemie und Elektrotechnik.

- a) Mathematik
  - Grundrechenarten
  - Brüche und Dezimalzahlen
  - Prozentrechnung
  - Ziffernsysteme
  - Potenzrechnung, Logarithmen
  - Rechnen mit Variablen
  - Rechnen mit Größen und Einheiten
  - Gleichungen und Ungleichungen
  - Gleichungssysteme
  - Diskussion von Kurven (bis zu 2.Ordnung –ohne Differential- und Integralr.)
  - Elementare Geometrie
  - Trigonometrie der Ebene

# b) Physik, Chemie

- Mechanik (Bewegungslehre, die Kraft, Drehmoment, das Gleichgewicht, Arbeit und Leistung)
- Mechanik der Flüssigkeiten (Druck, Auftrieb)
- Mechanik der Gase (Druck, Temperatur, Volumen)
- geometr. Optik (Strahlengänge, Brechungsindex)
- Wärmelehre (Ausdehnung, Wärmemenge, Änderung des Aggregatzustandes)
- Periodensystem

#### c) Elektrotechnik

- Stromkreis (Kirchhoffsche Gesetze)
- Ohmsches Gesetz
- Widerstände und ihre Temperaturabhängigkeit
- Arbeit und Leistung
- Grundbegriffe des elektr. u. magnet. Feldes
- Grundkenntnisse der Wechselstromlehre (Effektivwert, Spule, Kondensator)
- Grundkenntnisse der elektrischen Messtechnik

#### Zugelassene Hilfsmittel:

Taschenrechner, Geo-Dreieck.