

DIENSTBLATT

DER HOCHSCHULEN DES SAARLANDES

2000	ausgegeben zu Saarbrücken, 22. September 2000	Nr. 22
------	---	--------

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

Seite

...

Studienordnung für den Diplomstudiengang Mikro- und Nanostrukturen. Vom 4. September 2000..... 308

Studienordnung für den Diplomstudiengang Mikro- und Nanostrukturen

Vom 4. September 2000

Die Universität des Saarlandes hat aufgrund von § 66 des Gesetzes über die Universität des Saarlandes (Universitätsgesetz – UG) in der Fassung des Gesetzes Nr. 1433 zur Reform der saarländischen Hochschulgesetze und zur Änderung anderer hochschulrechtlicher Vorschriften (2. Hochschulrechtsänderungsgesetz) vom 23. Juni 1999 (Amtsbl. S. 982) folgende Studienordnung für den Diplomstudiengang Mikro- und Nanostrukturen erlassen, die hiermit verkündet wird.

I Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Ziele und Gliederung des Studiums
- § 2 Berufspraktische Tätigkeit

II Erster Studienabschnitt

- § 3 Lehrveranstaltungen und Studienfächer

III Zweiter Studienabschnitt

- § 4 Lehrveranstaltungen und Studienfächer

IV Studienplan

- § 5 Studienplan

V Schlussbestimmung

- § 6 Inkrafttreten

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Ziel und Gliederung des Studiums

(1) Diese Studienordnung regelt Inhalt und Aufbau des Studiums im Diplomstudiengang Mikro- und Nanostrukturen auf der Grundlage der Prüfungsordnung für diesen Studiengang.

(2) Das Studium gliedert sich in zwei Studienabschnitte. Der erste Studienabschnitt wird mit der Diplom-Vorprüfung abgeschlossen, der zweite mit der Diplomprüfung. Sie bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums.

(3) Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen, die jeweils ein Semester dauern und den Kategorien Vorlesungen, Vorlesungen mit Übungen, Seminare und Praktika zugeordnet sind. Jede Lehrveranstaltung hat ein in Leistungspunkten angegebenes Gewicht, das den Umfang der Lehrveranstaltung wiedergibt, und schließt mit einer – zumeist benoteten – Leistungskontrolle ab. Prüfungsleistungen werden erbracht durch den studienbegleitenden Erwerb von Leistungspunkten.

§ 2

Berufspraktische Tätigkeit

(1) In das Studium eingeordnet ist eine berufspraktische Tätigkeit von insgesamt 13 Wochen, davon 6 Wochen Grundpraxis und 7 Wochen Fachpraxis. Es wird empfohlen, die Grundpraxis vor Beginn des Studiums abzuleisten. Die näheren Regelungen zur berufspraktischen Tätigkeit, auch über die Anrechnung von Praxiszeiten, z. B. im Rahmen des Wehr- oder Zivildienstes, sind in den von der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät II erlassenen Richtlinien enthalten.

(2) Die Teilnahme an der berufspraktischen Tätigkeit ist nach § 10 Abs. 3 sowie § 17 Nr. 1 der Prüfungsordnung nachzuweisen.

(3) Zuständig für Angelegenheiten der berufspraktischen Tätigkeit ist der/die von der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät II hierfür bestellte Beauftragte.

II. Erster Studienabschnitt

§ 3

Lehrveranstaltungen und Studienfächer

(1) Im ersten Studienabschnitt umfasst das Studium Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 85 Semesterwochenstunden (SWS).

(2) Davon entfallen – in SWS und mit der Anzahl zu erwerbender Leistungspunkte – auf Vorlesungen (V), Übungen (Ü) und Praktika (P) der verschiedenen Studienfächer:

1. Vorlesungen mit Übungen aus Fachgebieten der Mathematik:
Höhere Mathematik für Ingenieure I bis IV, V16 Ü8, 36 Leistungspunkte
 2. Vorlesungen mit Übungen aus Fachgebieten der Physik:
Physik für Ingenieure I bis III, V9 Ü3, 18 Leistungspunkte
Theoretische Physik I,II V8 Ü4, 18 Leistungspunkte
 3. Vorlesungen mit Übungen aus Fachgebieten der Elektrotechnik und Werkstoffwissenschaften:
 - a) Grundlagen der Elektrotechnik I,II, V4 Ü2, 9 Leistungspunkte
 - b) Einführung in die Elektronik I,II, V4 Ü2, 9 Leistungspunkte
 - c) Einführung in die Werkstoffwissenschaften V3, 4.5 Leistungspunkte
 4. Vorlesungen mit Übungen aus Fachgebieten der Informatik:
Informatik für Ingenieure I,II, V4 Ü2, 9 Leistungspunkte
 5. Praktika aus Fachgebieten der Physik und Elektrotechnik:
Physikalisch-elektrotechnisches Grundpraktikum P8, 24 Leistungspunkte
 6. Praktika aus Fachgebieten der Informatik:
Praktikum Informatik I,II, P4, 12 Leistungspunkte
 7. Vorlesungen mit Übungen aus naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern, aus denen insgesamt mindestens 6 Leistungspunkte zu erzielen sind:
 - a) Einführung in die Messtechnik, V4 Ü2, 9 Leistungspunkte
 - b) Felder und Wellen, V2 Ü1, 4.5 Leistungspunkte
 - c) Signale und Systeme, V2 Ü1, 4.5 Leistungspunkte
 - d) Chemie für Ingenieure, V3 Ü1, 6 Leistungspunkte
 - e) Bionik, V2, 3 Leistungspunkte
- (3) Auf Beschluss des Fakultätsrats der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät II können der Umfang der Wahlpflichtfächer nach Absatz 2 Nr. 7 geändert und andere Wahlpflichtfächer zugelassen werden.

III. Zweiter Studienabschnitt

§4

Lehrveranstaltungen und Studienfächer

(1) Der Studiengang Mikro- und Nanostrukturen hat im zweiten Studienabschnitt einen physikalischen und einen ingenieurwissenschaftlichen Studienschwerpunkt, von denen einer auszuwählen ist.

(2) Im zweiten Studienabschnitt umfasst das Studium Lehrveranstaltungen im Gesamtvolumen von 75 SWS sowie bei physikalischem Studienschwerpunkt eine Diplomarbeit von 9 Monaten Bearbeitungszeit zuzüglich 3 Monaten Vorbereitungs- und Einarbeitungszeit und bei ingenieurwissenschaftlichem Studienschwerpunkt eine Studienarbeit von etwa 3 Monaten und eine Diplomarbeit von 6 Monaten Bearbeitungszeit.

(3) Von den Lehrveranstaltungen entfallen – in SWS und mit der Anzahl zu erwerbender Leistungspunkte – auf

1. Vorlesungen mit Übungen physikalischer Pflichtfächer
 - a) Quantenmechanik und statistische Mechanik, V4 Ü2, 9 Leistungspunkte
 - b) Festkörperphysik V3 Ü1, 6 Leistungspunkte
 - c) Nanostrukturphysik V4, 6 Leistungspunkte
 - d) Messmethoden der Festkörperphysik I,II V4 Ü2, 9 Leistungspunkte (physikalischer Studienschwerpunkt)
2. Vorlesungen mit Übungen ingenieurwissenschaftlicher Pflichtfächer
 - a) Elektronik I V2 Ü1, 4.5 Leistungspunkte
 - b) Werkstoffe der Elektrotechnik I,II, V4 Ü2, 9 Leistungspunkte
 - c) Mikroelektronik I,II V4 Ü2, 9 Leistungspunkte
 - d) Sensorik und Aktorik V2 Ü1, 4.5 Leistungspunkte
 - e) Messtechnik I,II V4 Ü2, 9 Leistungspunkte (ingenieurwissenschaftlicher Studienschwerpunkt)Diese Lehrveranstaltungen werden in jedem Studienjahr angeboten.
3. Wahlpflichtfächer im Umfang von mindestens 12 SWS, wobei 18 Leistungspunkte zu erwerben sind. Die Wahlpflichtfächer sind in den folgenden Katalogen zusammengestellt. Mindestens 8 SWS mit 12 zu erwerbenden Leistungspunkten sind dem Katalog des gewählten Studienschwerpunktes zu entnehmen und mindestens 4 SWS mit 6 zu erwerbenden Leistungspunkten sind dem Katalog der nicht gewählten Studienrichtung zu entnehmen.

Katalog des physikalischen Studienschwerpunktes :

- a) Technologie moderner Halbleiter
- b) Physik dünner Schichten und Oberflächen
- c) Technische Physik
- d) Phasenübergänge
- e) Theoretische Festkörperphysik
- f) Theorie komplexer Systeme
- g) Niedrigdimensionale elektronische Systeme
- h) Komplexe Fluide

- i) Nichtlineare Dynamik
- j) Messmethoden der Festkörperphysik (bei ingenieurwissenschaftlichem Studienschwerpunkt)

Katalog des ingenieurwissenschaftlichen Studienschwerpunktes:

- a) Optoelektronik
- b) Mikrooptik
- c) Mikrosensorik
- d) Quantenelektronik
- e) Polymerelektronik
- f) Hochfrequenztechnik
- g) Testen integrierter Schaltungen
- h) Modellierung und Simulation
- i) Echtzeitdatenverarbeitung
- j) Messtechnik (bei physikalischem Studienschwerpunkt)

Die Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät II stellt jährlich ein Angebot an Wahlpflichtfächern sicher, so dass eine ausreichende Wahlmöglichkeit besteht

- 4. Praktika im Umfang von mindestens 12 SWS, wobei 36 Leistungspunkte zu erwerben sind. Hiervon müssen mindestens 8 SWS mit 24 zu erwerbenden Leistungspunkten auf den Bereich der Pflichtfächer und Wahlpflichtfächer der gewählten Studienrichtung und mindestens 4 SWS mit 12 zu erwerbenden Leistungspunkten auf den Bereich der Pflichtfächer und Wahlpflichtfächer der nicht gewählten Studienrichtung entfallen
 - 5. ein Seminar von mindestens 2 SWS mit 3 zu erwerbenden Leistungspunkten aus dem Bereich des gewählten Studienschwerpunktes.
- (4) Auf Beschluss des Fakultätsrats der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät II können weitere Lehrveranstaltungen als Wahlpflichtfächer zugelassen werden.

IV. Studienplan

§ 5 Studienplan

- (1) Der Dekan/Die Dekanin der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät II beschließt einen auf der Grundlage dieser Ordnung erstellten Studienplan, der in geeigneter Form bekanntgegeben wird.

- (2) Der Studienplan enthält nähere Angaben zu den einzelnen Lehrveranstaltungen und eine Empfehlung für einen zweckmäßigen Aufbau des Studiums.

- (3) Der Studienplan geht davon aus, dass das Studium in einem Wintersemester begonnen wird und in jedem Wintersemester begonnen werden kann.

V. Schlussbestimmung

§ 6 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Dienstblatt der Hochschulen des Saarlandes in Kraft.

Saarbrücken, 8. September 2000

Der Universitätspräsident
Univ.-Prof. Dr. Günter Hönn