

Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrage des Rektors von der Abteilung 1.1 des Dezernates 1.0
der RWTH Aachen, Templergraben 55, 52056 Aachen

Nr. 898	04.08.2004	Redaktion: Iris Wilkening
S. 6618 - 6627		Telefon: 80-94040

**Zweite Ordnung zur Änderung der Diplomprüfungsordnung
für den Ergänzungsstudiengang Maschinenbau
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
Vom 26.07.2004**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und § 94 Abs.1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 14. März 2000 (GV.NRW.S.190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. Dezember 2003 (GV.NRW, S.772) hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen die folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Diplomprüfungsordnung für den Ergänzungsstudiengang Maschinenbau der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 28. März 2000 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen Nr. 580, S. 2694), geändert durch Ordnung vom 18.10.2001 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen Nr.662, S.3734) wird wie folgt geändert:

1. § 12 Absatz 1 Satz 1 und 2 erhalten folgende Fassungen:

„Die Diplomprüfung besteht aus:

1. den Fachprüfungen in den vier Pflichtfächern: Höhere Mathematik II, III, Numerische Mathematik, Mechanik II, III sowie Thermodynamik I, II,
2. den Fachprüfungen in den Pflichtfächern und den drei technischen Wahlpflichtfächern je nach Studien-/Vertiefungsrichtung gemäß Anlage 1. In der Studienrichtung Grundlagen des Maschinenwesens gibt es sechs Pflichtfächer und je nach Wahl bis zu sieben Technische Wahlpflichtfächer, in den übrigen Studienrichtungen gibt es acht bzw. neun Pflichtfächer und drei technische Wahlpflichtfächer. Das 1. technische Wahlpflichtfach besteht dabei aus ein oder zwei Einzelprüfungen.
3. der Diplomarbeit.

Solange die an Nummer 1 genannten Fachprüfungen nicht bestanden sind oder anerkannt wurden, dürfen maximal sechs der in Nummer 2 genannten Fachprüfungen abgelegt werden.“

2. Anlage 1 wird durch beiliegende Fassung ersetzt.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats der Fakultät für Maschinenbau vom 22. Juni 2004.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 26.07.2004

gez. Rauhut
Univ.-Prof. Dr. rer.nat. Burkhard Rauhut

Anlage 1:

Die Auflistungen werden jeweils im Bereich der Pflichtfächer wie folgt verändert:

1. Studienrichtung Produktionstechnik

1.1 Vertiefungsrichtung Fertigungstechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Technische Strömungslehre
- Arbeitswissenschaft I/Betriebsorganisation
- Qualitätsmanagement
- Fertigungstechnik I,II
- Schweißtechnische Fertigungsverfahren I
- Produktionsmanagement I,II
- Werkzeugmaschinen I,II

1.2 Vertiefungsrichtung Werkstofftechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Technische Strömungslehre
- Arbeitswissenschaft I/Betriebsorganisation
- Qualitätsmanagement
- Fertigungstechnik I,II
- Schweißtechnische Fertigungsverfahren I
- Werkstofftechnik Metalle I,II,III
- Werkstoffkunde der Kunststoffe und Werkstofftechnik Keramik

1.3 Vertiefungsrichtung Produktionstechnik für Mikrosysteme

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Technische Strömungslehre
- Arbeitswissenschaft I/Betriebsorganisation
- Qualitätsmanagement
- Fertigungstechnik I,II
- Schweißtechnische Fertigungsverfahren I
- Herstellungsprozesse für Mikrosysteme I,II
- Maschinen und Geräte zur Herstellung von Mikrosystemen I,II und Mikrotechnisches Labor

2. Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Technische Strömungslehre
- Konstruktionslehre I,II und Konstruktionstechnisches Labor und Rechnerunterstütztes Konstruieren

- Fertigungstechnik für Konstrukteure
- Fügetechnik für Konstrukteure
- Getriebetechnik I,II
- Grundlagen der Fluidtechnik
- Servohydraulik

3. Studienrichtung Verfahrenstechnik

3.1 Vertiefungsrichtung Mechanische Verfahrenstechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Thermodynamik der Gemische und Thermische Verfahrenstechnik I
- Chemie für Verfahrenstechnik und Chemische Verfahrenstechnik I
- Modellbildung und Analyse verfahrenstechnischer Prozesse und Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik
- Einführung in die Prozessleittechnik
- Mechanische Verfahrenstechnik I
- wahlweise Energiewandlungstechnik oder Wärmeübertrager und Dampferzeuger oder Bioreaktortechnik

3.2 Vertiefungsrichtung Thermische Verfahrenstechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Thermodynamik der Gemische und Thermische Verfahrenstechnik I
- Chemie für Verfahrenstechnik und Chemische Verfahrenstechnik I
- Modellbildung und Analyse verfahrenstechnischer Prozesse und Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik
- Einführung in die Prozessleittechnik
- Mechanische Verfahrenstechnik I
- wahlweise Energiewandlungstechnik oder Wärmeübertrager und Dampferzeuger oder Bioreaktortechnik

3.3 Vertiefungsrichtung Chemische Verfahrenstechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Thermodynamik der Gemische und Thermische Verfahrenstechnik I
- Chemie für Verfahrenstechnik und Chemische Verfahrenstechnik I
- Modellbildung und Analyse verfahrenstechnischer Prozesse und Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik
- Einführung in die Prozessleittechnik
- Mechanische Verfahrenstechnik I
- wahlweise Energiewandlungstechnik oder Wärmeübertrager und Dampferzeuger oder Bioreaktortechnik

3.4 Vertiefungsrichtung Energieverfahrenstechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Thermodynamik der Gemische und Thermische Verfahrenstechnik I
- Chemie für Verfahrenstechnik und Chemische Verfahrenstechnik I
- Modellbildung und Analyse verfahrenstechnischer Prozesse und Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik
- Einführung in die Prozessleittechnik
- Mechanische Verfahrenstechnik I
- wahlweise Energiewandlungstechnik oder Wärmeübertrager und Dampferzeuger oder Bioreaktortechnik

3.5 Vertiefungsrichtung Prozesstechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Thermodynamik der Gemische und Thermische Verfahrenstechnik I
- Chemie für Verfahrenstechnik und Chemische Verfahrenstechnik I
- Modellbildung und Analyse verfahrenstechnischer Prozesse und Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik
- Einführung in die Prozessleittechnik
- Mechanische Verfahrenstechnik I
- wahlweise Energiewandlungstechnik oder Wärmeübertrager und Dampferzeuger oder Bioreaktortechnik

3.6 Vertiefungsrichtung Umweltverfahrenstechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Thermodynamik der Gemische und Thermische Verfahrenstechnik I
- Chemie für Verfahrenstechnik und Chemische Verfahrenstechnik I
- Modellbildung und Analyse verfahrenstechnischer Prozesse und Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik
- Einführung in die Prozessleittechnik
- Mechanische Verfahrenstechnik I
- wahlweise Energiewandlungstechnik oder Wärmeübertrager und Dampferzeuger oder Bioreaktortechnik

3.7 Vertiefungsrichtung Bioverfahrenstechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Thermodynamik der Gemische und Thermische Verfahrenstechnik I
- Chemie für Verfahrenstechnik und Chemische Verfahrenstechnik I
- Modellbildung und Analyse verfahrenstechnischer Prozesse und Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik
- Einführung in die Prozessleittechnik
- Mechanische Verfahrenstechnik I
- Bioreaktortechnik

4. Studienrichtung Kunststoff- und Textiltechnik

4.1 Vertiefungsrichtung Kunststofftechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Makromolekulare Chemie
- Kunststoffverarbeitung I und Textiltechnik I
- Kunststoffverarbeitung II,III
- Kautschuktechnologie und Fügen und Umformen von Kunststoffen
- Physikalische Chemie der Polymere und Polymerchemisches Praktikum
- Werkstoffkunde der Kunststoffe

4.2 Vertiefungsrichtung Textiltechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Makromolekulare Chemie
- Kunststoffverarbeitung I und Textiltechnik I
- Textiltechnik II,III
- Faserstoffe I (Naturfasern) und Faserstoffe II (Chemiefasern)
- Textilprüfwesen I und Prüflabor
- Technische Textilien und Vliesstoffe

5. Studienrichtung Energietechnik

5.1 Vertiefungsrichtung Wärmetechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Energiewandlungsmaschinen I,II

- Energiewirtschaft
- Technische Verbrennung
- Feuerungstechnik
- Energiesystemtechnik
- Wärmeübertrager und Dampferzeuger und Hochtemperaturwerkstofftechnik

5.2 Vertiefungsrichtung Turbomaschinen/Strahlantriebe

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Energiewandlungsmaschinen I,II
- Energiewirtschaft
- Technische Verbrennung
- Strömungsmaschinen und Berechnungsverfahren für reale Strömungen in Turbomaschinen
- Ähnlichkeitsprobleme des Maschinenbaus
- Konstruktion und Fertigung von Turbomaschinen und Strömungsmaschinenmesstechnik

5.3 Vertiefungsrichtung Verbrennungsmotoren

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Energiewandlungsmaschinen I,II
- Energiewirtschaft
- Technische Verbrennung
- Fahrzeugtechnik I
- Unkonventionelle Fahrzeugantriebe
- Verbrennungskraftmaschinen I,II

5.4 Vertiefungsrichtung Reaktorsicherheit und -technik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Energiewandlungsmaschinen I,II
- Energiewirtschaft
- Technische Verbrennung
- Reaktortechnik I,II,III
- Reaktorsicherheit
- Strahlenschutz und Kerntechnisches Praktikum

5.5 Vertiefungsrichtung Kraftwerkstechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Energiewandlungsmaschinen I,II
- Energiewirtschaft
- Technische Verbrennung
- Kraftwerksprozesse und Strömungsmaschinen
- Energiewandlungstechnik
- Wärmeübertrager und Dampferzeuger und Dampferzeugung in Kernkraftwerken

6. Studienrichtung Verkehrstechnik

6.1 Vertiefungsrichtung Kraftfahrwesen

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Grundlagen des Strukturentwurfs
- Strukturentwurf Kraftfahrzeuge
- Technische Strömungslehre
- Fahrzeugtechnik I
- Energiewandlungsmaschinen II
- Unkonventionelle Fahrzeugantriebe
- Maschinendynamik I und Schwingungstechnik
- Fahrzeugtechnik II,III und Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik

6.2 Vertiefungsrichtung Schienenfahrzeug-/Fördertechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Grundlagen des Strukturentwurfs
- Technische Strömungslehre
- Maschinendynamik I und Schwingungstechnik
- Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik
- Schwerpunkt Schienenfahrzeugtechnik:
 - ?? Schienenfahrzeuge I,II
 - ?? Schienenfahrzeuge III,IV
 - ?? Elektrische Antriebe und Steuerungen
 - ?? Elektrische Bahnen, Linearmotoren und Magnetschwebbahnen
- Schwerpunkt Fördertechnik:
 - ?? Konstruktionslehre I
 - ?? Fördertechnik I,II,III
 - ?? Elektrische Antriebe und Steuerungen

6.3 Vertiefungsrichtung Luft- und Raumfahrttechnik

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Grundlagen des Strukturentwurfs und Strukturentwurf für Luft- und Raumfahrt
- Strömungslehre
- Aerodynamik
- Gasdynamik
- Schwerpunkt Luftfahrttechnik:
 - ?? Flugzeugbau I,II
 - ?? Flugzeugsysteme
 - ?? Flugmechanik I,II
- Schwerpunkt Raumfahrttechnik:
 - ?? Raumfahrzeugbau I,II
 - ?? Raumfahrtantriebe I
 - ?? Raumflugmechanik I,II

7. Studienrichtung Grundlagen des Maschinenwesens

Pflichtfächer:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Energiewandlungsmaschinen I,II
- Arbeitswissenschaft I/Betriebsorganisation
- Qualitätsmanagement

Pflichtfächer bei der Spezialisierung Medizintechnik:

- Mess- und Regelungstechnik
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Biomedizinische Technik
- Einführung in die Medizin für Naturwissenschaftler und Ingenieure und Physiologisches Praktikum I