

Fach	Maschinenbau Mechatronik
Abschlussgrad	Master of Engineering
Hochschule	Fachhochschule Gießen-Friedberg
Datum der Akkreditierung	12.05.2009
Dauer der Akkreditierung	30.09.2014
Start des Studienbetriebs	Wintersemester 2009/10
Kategorisierung (nur für Masterstudiengänge relevant)	<input checked="" type="checkbox"/> konsekutiv <input type="checkbox"/> nicht-konsekutiv <input type="checkbox"/> weiterbildend
Akkreditiert als Teil eines Mehrfächerstudiengangs?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fakultät/Fachbereich	Fachbereich Maschinenbau
Kontakt	Prof. Dr.-Ing. Thomas Pyttel Tel.: 06031 / 604347 thomas.pyttel@m.fh-friedberg.de
Auflagen	<p>1. Das Modulhandbuch ist zu überarbeiten. Insbesondere müssen die Modulbeschreibungen für die BPS-Praktika und die Abschlussarbeiten präzisiert und in den Modulbeschreibungen Angaben zur Verwendbarkeit der Module gemacht werden. Der Modulkatalog muss eine transparente Struktur erhalten.</p> <p>2. Die Zugangsvoraussetzungen sind zu präzisieren.</p>
Auflagen erfüllt?	Die Auflagen wurden umgesetzt.
Profil des Studiengangs	<p>Der Masterstudiengang Maschinenbau Mechatronik ist konsekutiv und vertieft das in den Bachelorstudiengängen erworbene Fachwissen. Insbesondere sollen die Absolventinnen und Absolventen Simulationstechniken zur Analyse technischer und ingenieurwissenschaftlicher Problemstellungen erlernen, z.B. Computational Fluid Dynamics, Simulation von Mehrkörpersystemen, Lebensdauerberechnung, Typologieoptimierung, Crashsimulation, Verbrennungssimulation und Berechnungen in der Energietechnik. Die fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen werden erweitert und sollen sowohl bei anwendungsbezogenen Projekten als auch in der Forschung und Entwicklung angewendet werden. Der Studiengang ist stärker anwendungsorientiert ausgerichtet.</p> <p>Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester, entsprechend 90 CP. Für die Zulassung wird ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss im Umfang von mindestens 210 CP in der Fachrichtung des Maschinenbaus und der Mechatronik bzw. eines vergleichbaren ingenieurwissenschaftlichen Studiums vorausgesetzt.</p> <p>Im ersten Semester werden mit Pflichtfächern wie Höhere Mathematik, Maschinensystemtechnik 3 und Antriebstechnik weitere Grundlagen der</p>

**Zusammenfassende
Bewertung**

fachlichen Ausrichtung des Masters vermittelt. Weiterhin werden im Rahmen von zwei Wahlpflichtblöcken einerseits nicht-technische Kompetenzen, andererseits technische Aufbaumodule angeboten. Die technischen Aufbaumodule (Verbrennungssimulation, Simulation in der Fluidmechanik, Leistungselektronik und Anwendungen und Berechnungen in der Energietechnik) vermitteln vertiefende Fachkenntnisse in speziellen Bereichen des Maschinenbaus bzw. der Mechatronik mit einem besonderen Fokus auf den Einsatz simulationsbasierter Methoden.

Im zweiten Semester wird neben weiteren technischen Aufbaumodulen ein Pflichtmodul zur Vertiefung der englischen Sprachkenntnisse studiert. Das ebenfalls im zweiten Semester zu absolvierende Studienprojekt soll die Studierenden im Rahmen von Projekten dazu qualifizieren, studiengangsadäquate und berufsqualifizierende Tätigkeiten zur Vorbereitung auf die Masterarbeit bzw. auch auf das künftige Berufsfeld zu tätigen. Im dritten Semester ist die Masterarbeit vorgesehen.

Die Entscheidung der Fachhochschule Gießen-Friedberg, einen Masterstudiengang Maschinenbau Mechatronik anzubieten, erscheint als logisch und nachvollziehbar, da die Hochschule eine sehr starke Kooperation mit der örtlichen Industrie aufweist, in der sich der Studiengang wiederfindet. Das Curriculum ist auf Simulationstechnik fokussiert, die bei der Entwicklung von Produkten eine immer wichtigere Rolle spielt. Die Inhalte sind stimmig und entsprechen den Anforderungen von Masterabschlüssen.

Die Studienberatung ist durch verschiedene Institutionen sichergestellt. Die Studierenden sind mit der Beratung und Betreuung seitens der Professoren sehr zufrieden und loben das familiäre Verhältnis. Zur bedarfsorientierten Gestaltung der Lehrinhalte tragen die engen Kontakte der Dozenten zu regionalen Unternehmen bei. Im Masterstudiengang werden zu den weiter qualifizierenden technischen Fächern zusätzliche Wahlfächer zur Vorbereitung auf Managementaufgaben angeboten. Dadurch wird eine zielgerichtete Ausbildung für Führungsaufgaben ermöglicht. Das Gesamtkonzept lässt eine gute Ausrichtung auf die Anforderungen im späteren Beruf erkennen.

Die personelle und sächliche Ausstattung zur Durchführung des Studiengangs ist an der Hochschule vorhanden.

**Mitglieder der
Gutachtergruppe**

Prof. Dr. Rainer Tutsch, Institut für Produktionsmesstechnik, Technische Universität Braunschweig

Prof. Dr. Horst Haberhauer, Fakultät Maschinenbau, Hochschule Esslingen

Dipl.-Ing. Rudolf Eickhoff, Venjakob Maschinenbau GmbH & Co KG, Rheda-Wiedenbrück (Vertreter der Berufspraxis)

Mathias Lüdike, Student der Fachhochschule Gelsenkirchen
(studentischer Gutachter)

Verfahrensnummer AQAS

120018