

Fach	Micro Systems and Nano Technologies
Abschlussgrad	Master of Engineering
Hochschule	Fachhochschule Kaiserslautern
Datum der Erstakkreditierung	10.12.2003
Datum der Reakkreditierung	17.08.2009
Dauer der Reakkreditierung	30.09.2014
Start des Studienbetriebs	Wintersemester 2004/05
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 Informatik und Mikrosystemtechnik
Kontakt	Prof. Monika Saumer Amerikastr. 1 66482 Zweibrücken E-mail: Monika.Saumer@fh-kl.de Tel.: +49 (0)6332 / 914 -420 Fax: +49 (0)6332 / 914 -305
Auflagen	A.1. Es ist ein Konzept vorzulegen, das festschreibt, wie eine Rückkopplung der Ergebnisse aus den Evaluationen mit den Studierenden sichergestellt wird und ggf. Maßnahmen ergriffen werden (Überprüfung des Workload, etc.). A.3. Die Modulhandbücher sind in den folgenden Punkten zu überarbeiten: Konkretisierung der Lehrinhalte, Definition der Lernziele / Kompetenzen, Festlegung der Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Übungen, Praktika, etc), Festlegung der Prüfungsformen. A.4. Die fachspezifischen Zugangsvoraussetzungen und Auswahlkriterien zur Zulassung zu den Masterstudiengängen sind explizit zu formulieren und rechtsverbindlich fest-zulegen. A.5. Das in den Masterstudiengängen vorgesehene Modul „Studienarbeit“ ist zu überarbeiten. Dabei ist die Zielsetzung (beabsichtigte <i>learning outcomes</i>) klar festzulegen.
Auflagen erfüllt?	Die Auflagen wurden umgesetzt.

Profil des Studiengangs

Nach Abschluss des eher anwendungsorientierten Master-Studienganges Micro Systems and Nano Technologies sollen die Studierenden über ein breit angelegtes Wissen in den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen von der Elektrotechnik bis hin zur Feinwerktechnik, einschließlich der Systemtechnik, verfügen. Zudem sollen sie Kenntnisse in den Naturwissenschaften, insbesondere Physik, Chemie und biotechnologische Grundlagen besitzen.

Das Masterstudium vertieft insbesondere die im Grundstudium erworbenen Kenntnisse zu speziellen Prozessen und Produkten der Mikrosystemtechnik. Außerdem sollen fundierte Kenntnisse der Systemintegration durch die theoretische und praktische Ausbildung an High Tech Equipment zur Herstellung von Mikrosystemen vermittelt werden. Dabei sollen die Studierenden, ausgehend von der Konzeption von mikro- und nanotechnischen Bauelementen, über die Durchführung von vollständigen Prozesslinien bis hin zu deren Charakterisierung, ein fundiertes und umfassendes Wissen für die selbständige Bearbeitung von mikrosystemtechnischen Fragestellungen in Forschung, Entwicklung und industrieller Anwendung erhalten.

Die Hochschule sieht die Weiterentwicklung der Mikrosystemtechnik in der Interdisziplinarität und der Verbindung zwischen den klassisch-ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen und innovativen Technologien, wie der Mikro-, Nano- und Biotechnik. Ein erheblicher Teil der Lehrveranstaltungen im Studiengang wird in englischer Sprache durchgeführt. 20% der Studierenden absolvieren einen Teil Ihres Studiums im Ausland. Ebenso werden viele Studien- und Abschlussarbeiten in englischer Sprache verfasst.

Zugangsvoraussetzung ist ein erster berufsqualifizierender Studienabschluss (Bachelor oder Diplom) in einem ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiengang der Mikrosystem- und Nanotechnologie mit guter Durchschnittsnote oder eine vergleichbare Qualifikation. Für den direkten Zugang sind 210 Credits Voraussetzung. Für Absolventen von Bachelorstudiengängen mit weniger als 210 Credits gibt es Übergangsregelungen. Studierende, die nicht den B.Eng. Mikrosystem- und Nanotechnik absolviert haben, müssen i.d.R. zusätzliche Lehrveranstaltungen belegen, um die fachlichen Voraussetzungen zu erfüllen. Das Studium kann zum Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

Zusammenfassende Bewertung

Die Ziele des Studiengangs sind übersichtlich dargestellt und haben die Gutachter überzeugt. Sie entsprechen voll dem Niveau der Qualifikation, das für den hier zu verleihenden Abschluss des M.Eng. adäquat ist. Somit tragen sie in einer sehr klaren Weise sowohl zur wissenschaftlichen Befähigung als auch zur Berufsbefähigung der Studierenden bei. Zudem passen sie vorzüglich in das Lehr- und Forschungsprofil der Fakultät und stehen im vollen Einklang mit dem Profil der Hochschule.

Das Curriculum des Masterstudienganges wird grundsätzlich positiv bewertet. Der jetzt verfügbare verkürzte Zeitrahmen von drei Semestern hat zu wesentlichen Änderungen im Curriculum geführt. Dabei ist es gelungen, das Curriculum zu straffen und auf Wesentliches zu konzentrieren.

Der Masterstudiengang Mikro Systems and Nano Technologies vermittelt den Studierenden eindeutig das Rüstzeug, um in den entsprechenden Positionen in der Industrie, an einer Hochschule oder im öffentlichen Dienst bestehen zu können. Die Absolventen dieses Masterstudienganges sind qualifiziert, Aufgaben in den Bereichen Forschung und Entwicklung wahrzunehmen. Sie sollten in der Lage

**Mitglieder der
Gutachtergruppe**

sein, Ergebnisse aus der Grundlagenforschung in vermarktungsfähige Produkte umzusetzen. Die Fähigkeit, sich in interdisziplinären und auch international ausgerichteten Arbeitsteams erfolgreich einzubringen, sollte ohne Einschränkungen gegeben sein. Durch Praxiskontakte während des Studiums zur Industrie ist der Anwendungsbezug zur aktuellen Berufswelt der Mikrosystem- und Nanotechnik gegeben.

Prof. Dr. Jean Geurts, Universität Würzburg, Physikalisches Institut
Marco Grenz, Technische Fachhochschule Berlin, studentischer Gutachter

Prof. Dr. Dieter J. Reinscheid, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg,
Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften

Prof. Dr. Volker Riethmüller, Hochschule Albstadt-Sigmaringen,
Fachbereich Life Sciences

Prof. Dr. Michael Siegel, Universität Kaiserslautern (TH), Fakultät für
Elektrotechnik und Informationstechnik

Dr. Alwin Sobe, Haupt Pharma Wülfing GmbH, Gronau, Vertreter der
Berufspraxis

Verfahrensnummer AQAS

60125