

<b>Fach</b>	<b>Mechatronik und Informationstechnologie</b> <b>Kooperatives Ingenieur-Studium (berufsbegleitend)</b>
<b>Abschlussgrad</b>	Bachelor of Engineering
<b>Hochschule</b>	Hochschule Bochum am Standort Velbert/Heiligenhaus
<b>Datum der Akkreditierung</b>	17.08.2010
<b>Dauer der Akkreditierung</b>	30.09.2015
<b>Start des Studienbetriebs</b>	Wintersemester 2010/11
<b>Akkreditiert als Teil eines Mehrfächerstudiengangs?</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Fakultät/Fachbereich</b>	Fachbereich Elektrotechnik und Informatik
<b>Kontakt</b>	Prof. Dr.-Ing. Dietmar Gerhardt Tel.: 02056 / 158713 Fax: 02056 / 158799 E-Mail: dietmar.gerhardt@hs-bochum.de
<b>Auflagen</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Für die Studiengänge muss ein Titel gewählt werden, der nicht die Bestandteile „Engineering“ und „Embedded Systems“ enthält (siehe Gutachten Kapitel 2 und 3). Die Bezeichnung sollte deutschsprachig sein. Für die Wahl ist eine Begründung vorzulegen.</li> <li>2. Die Vertiefungsrichtung „Technische Betriebswirtschaft“ muss eine passendere Bezeichnung erhalten und es müssen mehr Anteile in den Wirtschaftswissenschaften integriert werden.</li> <li>3. Das Modulhandbuch muss in überarbeiteter Fassung vorgelegt werden. Hierbei ist insbesondere auf eine vollständige Dokumentation zu achten und fehlende Modulbeschreibungen sind einzufügen.</li> <li>4. Das Diploma Supplement muss um die Beschreibung des Studiengangs ergänzt werden.</li> </ol>
<b>Auflagen erfüllt?</b>	Die Auflagen wurden umgesetzt. Der Studiengang wurde in Mechatronik und Informationstechnologie umbenannt.
<b>Profil des Studiengangs</b>	Die neuen Bachelorstudiengänge der Hochschule Bochum am Standort Velbert/Heiligenhaus sollen ein praxisorientiertes grundständiges Studium in Ingenieurwissenschaften ermöglichen, das dazu befähigen soll, Positionen an den Schnittstellen im Umfeld der Technik und der Steuerung zu übernehmen. Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, technische und wirtschaftliche Fragestellungen in einem Unternehmen in der Gesamtheit überblicken und daraus Lösungen ableiten zu können. Sie sollen so in interdisziplinären Bereichen der Informatik, Elektrotechnik, Mechatronik und des Maschinenbaus tätig werden oder das Studium in einem

ingenieurwissenschaftlichen oder vergleichbaren Masterstudiengang fortsetzen können.

Zugangsvoraussetzung ist die Fachhochschulreife oder ein als gleichwertig anerkannter Abschluss. Für die beiden dualen Varianten muss außerdem ein Ausbildungs- bzw. Praktikumsvertrag mit einem der kooperierenden Unternehmen vorgelegt werden (KIA- bzw. KIS-Variante). Die Zulassung erfolgt jeweils zum Wintersemester.

Das Kooperative Ingenieur-Studium (KIS) sieht vor, dass die Studierenden neben dem Studium an der Hochschule 1,5 bis 2 Tage pro Woche als Praktikant/in in einem Unternehmen tätig sind. In diesen Praxisphasen sollen die Studierenden Projektarbeiten durchführen und so zusätzliche Studienleistungen im Umfang von insgesamt 30 CP erbringen. Die Regelstudienzeit verlängert sich hierbei um ein Semester, sodass die Studierenden 210 CP in acht Semestern erwerben.

Das Studium beginnt mit einem ingenieurwissenschaftlichen Basisbereich, der je nach Studien-Variante die ersten vier bis fünf Semester umfasst. Ziel dieser Phase ist der Aufbau methodischer und fachlicher Kompetenzen in Grundlagen der Ingenieurwissenschaften und Betriebswirtschaftslehre sowie die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen. Nach dem vierten Semester haben die Studierenden die Möglichkeit, das Studium am Standort Bochum fortzuführen, eine Anerkennung des Basisstudiums wird laut Antrag sichergestellt.

Im Anschluss an das Basisstudium wählen die Studierenden eine der drei Vertiefungsrichtungen „Mechatronik und Konstruktion“, „Elektro- und Informationstechnik“ oder „Wirtschaftsingenieurwesen“. Hier soll der Fokus auf der Anwendung der zuvor erworbenen Fähigkeiten und dem Aneignen von Spezialwissen liegen. Dabei sollen vornehmlich induktive Lehrmethoden zum Einsatz kommen, durch die die Studierenden Problemlösungskompetenzen und die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten erwerben können. In der Vertiefung „Elektro- und Informationstechnik“ belegen die Studierenden Module aus den Bereichen Mechatronik, Informatik, Elektrotechnik und Automatisierungstechnik. Die Vertiefung „Mechatronik und Konstruktion“ dient der Erweiterung der Kenntnisse im Bereich der Mechatronik sowie im Maschinenbau und der Automatisierungstechnik. Eine Erweiterung der Kenntnisse im Bereich der Mechatronik ist auch für die Studierenden der Vertiefung „Technische Betriebswirtschaft“ obligatorisch, die durch Module in Betriebswirtschaftslehre und Automatisierungstechnik ergänzt werden.

Im Rahmen der Wahlmodule haben die Studierenden die Möglichkeit, Schwerpunkte zu setzen und spezifische Problem- und Fragestellungen aus Unternehmen ins Studium einzubinden.

Als Prüfungsformen sollen Klausuren, mündliche Prüfungen, Projektarbeiten und Hausarbeiten eingesetzt werden, die beiden Letzteren sollen insbesondere dem Nachweis des Erwerbs von Schlüsselkompetenzen wie Projektmanagement, Team- und Kommunikationsfähigkeit und wissenschaftliches Arbeiten dienen. Diese werden in dem spezifisch dafür vorgesehenen Modul sowie in den fachspezifischen Modulen integriert vermittelt.

In der Praxisphase, die in einem Unternehmen stattfindet, und bei der Erstellung der Bachelorarbeit im letzten Semester soll der Schwerpunkt auf der Anwendung der erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen und deren Überführung in Lösungsstrategien liegen. Das Studium wird mit einem Kolloquium zur Bachelorarbeit abgeschlossen.

#### Zusammenfassende

Das Profil des Studiengangs mit einem breit angelegten und

**Bewertung**

fächerübergreifenden Grundlagenstudium ist inhaltlich stimmig und unter didaktischen Gesichtspunkten sinnvoll aufgebaut. Der Zugang zum Studium ist klar geregelt. Die dargestellten Lernergebnisse entsprechen dem im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse skizzierten Profil für Bachelorabschlüsse.

Dem Studiengang ist es gelungen, ein Gleichgewicht zwischen Praxisorientierung und wissenschaftlichem Anspruch zu realisieren. Die Mischung der Lehrinhalte des Maschinenbaus, der Mechatronik, der Elektronik und der Informatik entsprechen den Anforderungen aus der Wirtschaft in diesen Berufsfeldern.

Die Beratung und Betreuung der Studierenden wird als sehr gut bewertet, die Studierbarkeit des Studiengangs in der Regelstudienzeit als gegeben angesehen.

**Mitglieder der Gutachtergruppe**

Prof. Dr.-Ing. Joachim Aurich, Fachhochschule Koblenz, Fachbereich Ingenieurwesen

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Kurzawa, Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin, Fachbereich Berufsakademie

Prof. Dr.-Ing. Georg Schneider, Fachhochschule Trier, Fachbereich Informatik

Dr.-Ing. Ulrich Hoffmeister, Industrie- und Handelskammer zu Lübeck, Geschäftsführer Aus- und Weiterbildung (Vertreter der Berufspraxis)

Mathias Lüdike, Student der Fachhochschule Gelsenkirchen/Bocholt (studentischer Gutachter)

**Verfahrensnummer AQAS**

80133