

# Bachelor of Science (B.Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen

»Bei EnPQM arbeiten Berater, Betriebswirte und Ingenieure Hand in Hand. Umso wichtiger ist es für die einzelnen Berufsgruppen, dass sie interdisziplinär denken und die Sprache der jeweils anderen Mitarbeiter verstehen. Der neue FOM Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen vermittelt neben ganzheitlichem ingenieurwissenschaftlichem Know-how fundiertes

betriebswirtschaftliches Wissen und qualifiziert damit ideal für erste verantwortungsvolle Positionen sowohl im kaufmännischen als auch im ingenieurwissenschaftlichen Bereich.«

Dipl.-Ing., M. Sc. (Wirt.-Ing.) Bastian Rüter | Geschäftsführer EnPQM GmbH, Technische Unternehmensberatung für betriebliches Management

## Verantwortung an der Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaft und Ingenieurwesen

Im Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen eignen Sie sich betriebswirtschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen an. In den ersten Semestern machen Sie sich zunächst mit den Grundlagen beider Bereiche vertraut. Darauf aufbauend ergänzen Sie Ihr technisches Wissen insbesondere um Fachkenntnisse im Fach Maschinenbau. In den BWL-Modulen bilden Sie u. a. Ihre Projektmanagementfähigkeiten aus. Durch die Wahl einer Vertiefungsrichtung im 6. Semester – zur Wahl stehen die Vertiefungsrichtungen Fertigung & Produktion bzw. Vertrieb & Marketing – geben Sie Ihrem weiteren Studium eine eher technische oder betriebswirtschaftliche Ausrichtung. Im 7. Semester absolvieren Sie u. a. ein Planspiel und ein Studienprojekt, bei dem Sie Ihre erlangten interdisziplinären Kompetenzen unter Beweis stellen. In Ihrer Bachelor-Thesis im 8. Semester behandeln Sie ebenfalls eine fachübergreifende Fragestellung. Sie beenden Ihr Studium mit dem akademischen Grad Bachelor of Science (B.Sc.).

Als Absolvent können Sie Bauteile, Baugruppen und Produktionssysteme entwickeln und planen – die Abläufe und Kosten bei der Produktion und Fertigung haben Sie dabei stets im Blick und sind in der Lage, Optimierungen vorzunehmen. Je nach gewählter Vertiefungsrichtung kennen Sie sich mit Supply Chains aus oder sind qualifiziert, Marketing- und Vertriebsstrategien in einem technischen Umfeld gezielt anzuwenden.

## Auf einen Blick

**Zulassungsvoraussetzungen:** Allgemeine Hochschulreife (Abitur), Fachhochschulreife oder sonstige als gleichwertig anerkannte Vorbildung und aktuelle Berufstätigkeit (Vollzeit- sowie Teilzeittätigkeit, z. B. als Facharbeiter/-in mit technischer Berufsausbildung, staatlich geprüfter Techniker/-in, Handwerksmeister/-in oder Industriemeister/-in) oder betriebliche Ausbildung. Sollten Sie aktuell nicht berufstätig sein, jedoch eine Berufstätigkeit anstreben, kontaktieren Sie bitte unsere Studienberatung. Gerne prüfen wir gemeinsam Ihre individuellen Möglichkeiten der Zulassung.

**Dauer:** 8 Semester

**Professoren und Dozenten:** Hauptberufliche Professoren der FOM Hochschule, Professoren von anderen Universitäten und Fachhochschulen sowie Fach- und Führungskräfte aus der Wirtschaft und Industrie.

**Leistungsumfang:** 210 Credit Points nach ECTS

**Gebühren:** 16.800 €, zahlbar in 48 Monatsraten à 350 € zzgl. einmaliger Prüfungsgebühr in Höhe von 300 € am Ende des Studiums<sup>1)</sup>

**Semesterferien Abend- und Samstags-Studium:** August und Mitte bis Ende Februar

**Semesterferien Tages-Studium:** Juli/August und Februar. Tages-Studium in Bochum, Dortmund und Hagen: August und Mitte bis Ende Februar.

**Studienzeitmodelle:**

Die FOM bietet je nach Studienort und Studienbeginn (Winter- oder Sommersemester) unterschiedliche Vorlesungszeiten an. Studienortspezifische Informationen zu Semesterbeginn und Vorlesungszeiten erhalten Sie unter [www.fom.de](http://www.fom.de) oder bei der Zentralen Studienberatung.

### Abend- und Samstags-Studium

2 Abende/Woche (Mo.–Fr.) 18:00–21:15 Uhr  
und samstags 08:30–15:45 Uhr

Die durchschnittliche Vorlesungszeit beträgt ca. 9 Stunden pro Woche.<sup>2)</sup>

**Studienorte:**

Bremen | Dortmund | Düsseldorf | Essen | Frankfurt a. M. | Hamburg | Mannheim | München | Nürnberg | Siegen | Stuttgart | Wuppertal

**Multimedia-Desktop-Labor am Hochschulzentrum**

Das Ingenieurstudium erfordert moderne Hochschullabore, die eine **praxisnahe Ingenieurausbildung** ermöglichen und Studierende optimal auf den Industrieinsatz vorbereiten. Die FOM Hochschule arbeitet hierfür mit namhaften Lösungsanbietern zusammen, die **zeitgemäße Experimentierumgebungen** weltweit anbieten. FOM Studierende führen im Multimedia-Desktop-Labor direkt am Hochschulzentrum Versuchsreihen und Experimente durch und erstellen Dokumentationen der Analyseergebnisse. Entweder selbstständig, im Team oder unter Anleitung der Dozenten durchlaufen sie verschiedene Laborszenarien wie etwa zur Regelungs- und Messtechnik und Werkstoffprüfung.



Foto: Lucas-Nüalle GmbH

## 1. SEMESTER

### Management Basics

• Grundlagen der BWL, VWL, Recht und Entrepreneurship • Einführung wissenschaftliches Arbeiten

### Arbeitsmethoden & Software-anwendungen

• Präsentationstechnik • Selbstorganisation und -management • Softwareanwendungen

### Mathematische Grundlagen

• Lösen von Gleichungen • Differenzial- und Integralrechnung • Linear-algebraische Grundlagen • Grundlagen Statistik

## 2. SEMESTER

### Industrielle Informationstechnik

• Rechnerarchitektur • Industrielle Computersysteme • Einführung in die Programmierung

### Konstruktionslehre

• Grundlagen des Konstruierens • Entwicklungsprozesse und Konstruktionsmethodik • Technische Kommunikation

### Technische Mechanik

• Grundbegriffe Statik • Elektrostatik • Kinetik und Kinematik

### Naturwissenschaftliche Grundlagen

• Physik • Elektrotechnik • Mathematische Grundlagen

## 3. SEMESTER

### Beschaffung, Fertigung & Marketing

• Supply Chain Management • Fertigung • Grundlagen Marktforschung • Operatives Marketing

### Human Resources

• Personalmanagement • Personalmarketing • Personalauswahl und -entwicklung • Personalführung

### Volkswirtschaftslehre

• Märkte • Grundlagen mikroökonomischer Theorie • Theorien ökonomischer Entscheidungen

### Werkstofftechnische Grundlagen

• Werkstoffkennwerte • Werkstoffprüftechnik • Festkörperaufbau, mechanische Eigenschaften

## 4. SEMESTER

### Wirtschafts- & Privatrecht

• BGB Allgemeiner Teil • Schuldrecht Allgemeiner Teil • Handelsrecht

### Maschinenelemente & -systeme

• Nichtlösbare Verbindungen (Schweißen, Lötten, Kleben) • Lösbare Verbindungselemente • Federn, Antriebsselemente, Wellen

### Fertigungstechnik

• Zerspanungstechnik • Spezifische Schnittkraft, Zerspanungsgrößen • Umformtechnik, Formänderungsfestigkeit

### Technisches Projektmanagement

• Projekte planen und steuern • Kreativitätstechniken zur Lösung technischer Probleme • Teamarbeit und Lösungsentwicklung

### Internes & Externes Rechnungswesen

• Buchführung • Kostenrechnung • Bilanzen und Bilanzanalyse

## 5. SEMESTER

### Finanzierung & Investition

• Stakeholder, Shareholder Management • Finanz- und Businessplanung • Unternehmensbewertung

### Produktionsplanung

• Terminplanung und -steuerung • Materialdisposition und -steuerung • PPS-Methoden für Produktionssysteme

### Wertschöpfungsmanagement

• Produktions-, Kosten- und Absatztheorie • Zielorientierte Gestaltung betrieblicher Produktions- und Absatzsysteme

### Fachstudienprojekt

• Inhalte der Module des 5. Semesters

## 6. SEMESTER

### Vertiefungsrichtung<sup>1)</sup> Vertrieb & Marketing

1. **Marketingtrends & Forschung**  
• Marktforschung • Marketingstrategien • Marketingtrends

2. **Produktentwicklung**  
• Virtuelle Produktentwicklung  
• Rechnergestütztes Konstruieren  
• Simulation in einer CAD Umgebung  
• Einführung in eine Skriptsprache  
• Einführung in das Patentwesen

3. **Technischer Vertrieb**  
• Grundlagen eines erfolgreichen Vertriebs  
• Kundenakquisition • Angebote erstellen  
• Aspekte der Kundenbindung

### oder

### Vertiefungsrichtung<sup>1)</sup> Produktion & Fertigung

1. **Supply Chain Management**  
• Nutzen und Effekte des Supply Chain Management • Beschaffungsmanagement • Bevorratungskonzepte • Distributionsmanagement • Lean Manufacturing

2. **Produktionssysteme**  
• Planung und Vertrieb von Fertigungssystemen • Planung und Vertrieb von Montagesystemen • Wirtschaftlichkeit und Automatisierung

3. **Service Engineering & Instandhaltung**  
• Ersatzteilmanagement, Ersatzteil-logistik  
• Planung und Steuerung der Instandhaltung  
• Instandhaltungscontrolling • Nutzungsgrad und Nutzungsdauer von Maschinen • Total Productive Maintenance (TPM) zur Optimierung der betrieblichen Abläufe

## 7. SEMESTER

### Operatives Controlling

• Plankostenrechnung • Von der Kostenrechnung zum Kostenmanagement (Prozesskostenrechnung, Target Costing, Life Cycle Costing)

### Verhandlungsführung

• Verhandlungspositionen und Interessen • Kommunikation in der Verhandlung – verbal und non-verbal • Manipulationstechniken

### Unternehmerisches Planspiel

• Technisches Management  
• Kaufmännische und rechtliche Aspekte

### Interdisziplinäres Studienprojekt

• Inhalte der Aufbaumodule

### Qualitätsmanagement

• Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung im Qualitätswesen • QM in der Produktion (Methoden der Qualitätsprüfung)

## 8. SEMESTER

### Englisch

• Technisches und Business Englisch  
• Ingenieurspezifisches Vokabular  
• Grundlagen und Techniken interkultureller Kommunikation

### Seminar zur Bachelor-Thesis (ING)

• Gliederungsentwicklung • Projektmanagement der Abschlussarbeit  
• Hinweise zum wiss. Arbeiten

### Bachelor-Thesis/Kolloquium

• Schriftliche Abschlussarbeit und Kolloquium

Hochschulabschluss:


**Bachelor of Science (B.Sc.)**

Studiengang:

**Wirtschaftsingenieurwesen**

<sup>1)</sup> Die Wahl der Vertiefungsrichtung erfolgt im Verlauf des Studiums und ist abhängig von einer Mindestteilnehmerzahl.

Studieninhalte können je nach Studienort variieren. Änderungen vorbehalten.

 Modul enthält Laborversuche