



## Das duale Studium

Sichern Sie sich die Fachkräfte von morgen

### Kontakt

Koordination duale  
Studiengänge  
Dipl.-Ing. (FH) Michaela  
Sandtner  
T. +49 6721 409-532  
duales.studium@th-  
bingen.de

Technische Hochschule  
Bingen  
Berlinstraße 109  
55411 Bingen am Rhein  
www.th-bingen.de

### Ausbildungsintegrierend

Im Rahmen des ausbildungsintegrierenden dualen Studiums wird neben dem Bachelor-Studium eine Berufsausbildung absolviert. In verkürzter Zeit werden somit zwei Abschlüsse erreicht, der Bachelorabschluss und der Berufsabschluss im entsprechenden Ausbildungsberuf.

### Praxisintegrierend

Im praxisintegrierenden dualen Studium werden mehrere Praxisphasen mit gestalteten Inhalten bei einem kooperierenden Praxispartner absolviert. Die Praxisphasen sind integrierte Anteile des Bachelor-Studiums.



*„Ich empfehle unseren Partnern in der Region das duale Studium. Auf diese Weise investieren Sie in Ihre eigenen Potenziale und sichern Sie sich die wertvollen Fachkräfte.“*

Prof. Dr.-Ing Klaus Becker, Präsident der  
Technischen Hochschule Bingen

## Ihre Vorteile auf einen Blick

### Attraktiver Arbeitgeber

- › Stärken Sie mit einem dualen Studienangebot die Attraktivität Ihres Unternehmens und Ihres Firmenstandortes.

### Sicherung von Fachkräften

- › Binden Sie durch das duale Studienangebot frühzeitig leistungsbereite Abiturient\*innen an Ihr Unternehmen.
- › Durch das Kennenlernen während intensiver Praxisphasen entfallen Bewerberauswahlprozesse und Einarbeitungszeiten.

### Wissens- und Technologietransfer

- › Die Verzahnung der beiden Lernorte Unternehmen und Hochschule fördert den Erfahrungs- und Wissensaustausch. Praxispartner erhalten über die Studierenden und den aktiven Austausch Zugang zur aktuellen wissenschaftlichen Forschung.

### Kompetenzen

- › Unterstützen Sie die frühzeitige Entwicklung berufspraktischer und sozialer Kompetenzen durch intensive Praxisphasen dual Studierender in Ihrem Unternehmen/Ihrer Institution.

---

### Ausbildungsintegrierende Studiengänge:

- › Agrarwirtschaft, B. Sc
- › Maschinenbau – Industrial Engineering, B. Eng.
- › Verfahrens- und Prozesstechnik, B. Sc.
- › Regenerative Energiewirtschaft und Versorgungstechnik, B. Sc.

### Praxisintegrierende Bachelor-Studiengänge:

- › Angewandte Bioinformatik, B. Sc.
- › Biotechnologie, B. Sc.
- › Elektrotechnik, B. Eng.
- › Energie- und Verfahrenstechnik, B. Sc.
- › Klimaschutz und Klimaanpassung, B. Sc.
- › Medizinische Biotechnologie, B. Sc.
- › Regenerative Energiewirtschaft und Versorgungstechnik, B. Sc.
- › Umweltschutz, B. Sc.



### Werden Sie unser Partner

- › Nutzen Sie unsere Infomaterialien und die Homepage, um sich zu dem jeweiligen Studiengang zu informieren.
- › Sprechen Sie uns an! Gerne erläutern wir Ihnen auch persönlich den inhaltlichen und organisatorischen Rahmen des dualen Studienmodells.
- › Wir bieten Ihnen Kommunikation und Transparenz als Basis einer guten Zusammenarbeit.
- › Sind alle Fragen geklärt, schließen Hochschule und Praxisstelle einen Kooperationsrahmenvertrag.

### Zulassungsvoraussetzungen

Schulischer Teil der Fachhochschulreife  
(§20 HochSchG RLP)  
oder  
Fachhochschulreife, fachgebundene oder  
allgemeine Hochschulreife (Abitur)  
oder  
Berufliche Qualifikation  
(§ 65 Abs. 2 HochSchG RLP)



**Hochschulzugangsberechtigt zu dualen  
Studiengängen in RLP**



## Wie finden Unternehmen und Studierende zusammen?

### Ausbildungsintegrierendes Studium

Die Interessierten bewerben sich zunächst beim Ausbildungsunternehmen. Sobald ein Ausbildungsvertrag abgeschlossen ist, können sich die Bewerberinnen und Bewerber innerhalb der üblichen Fristen an der TH Bingen einschreiben.

### Praxisintegrierendes Studium

In der Regel schreiben sich die Interessierten zunächst an der Hochschule ein. Im besten Fall sind die Kontakte zum Unternehmen schon vorab geknüpft, die Studierenden können sich aber auch während des Studiums bei einem Partner ihrer Wahl bewerben. Die Praxispartner können auch selbst ausgewählte Bewerberinnen und Bewerber zum praxisintegrierenden Studium vorschlagen. In diesem Fall müssen sie die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 65 HochSchG und § 20 Abs. 3 HochSchG beachten.



# Elektrotechnik, B. Eng.

## Duales praxisintegrierendes Studium

Die Elektrotechnik als vielseitig anwendbares Fachgebiet ist in der heutigen modernen Gesellschaft nicht wegzudenken. Um den vielen Möglichkeiten und den damit verbundenen Praxis-Anforderungen gerecht zu werden, wird ein fundiertes ingenieurwissenschaftliches Hochschulstudium angeboten. Dieses wird ergänzt um ausgedehnte Praxisphasen in einem Unternehmen.

### Studienverlauf



Möglichkeit des Quereinstiegs ins praxisintegrierende Studium/  
Entscheidung für einen Praxispartner

### Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Jörg Schultz  
T. +49 6721 409-505  
leitung-b-et@th-bingen.de

Technische Hochschule  
Bingen  
Berlinstraße 109  
55411 Bingen am Rhein  
www.th-bingen.de

- › Praxisphasen sind bei regulärem Beginn bereits ab Ende des ersten Semesters möglich.
- › Für Vollzeitstudierende ist ein Quereinstieg bis zum Ende des vierten Regelsemesters möglich.
- › Die Module „Betriebliche Praxis“ (30 LP) und „Betreute Praxisphase“ (15 LP) finden beim Praxispartner statt. Idealerweise schließt sich diesen Modulen die Abschlussarbeit (15 LP) beim Praxispartner an.

### Auf einen Blick

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Hochschulgrad / Abschluss</b>       | Bachelor of Science (B. Eng.)   |  |
| <b>Regelstudienzeit</b>                | 7 Semester  |   |
| <b>Gesamtdauer des dualen Studiums</b> | 3,5 Jahre   |   |
| <b>Leistungspunkte (LP)</b>            | 210   |   |
| <b>Beginn</b>                          | Wintersemester  |   |
| <b>Praxisanteile</b>                   | 24 LP durch Module der „Betrieblichen Praxis“<br>6 LP Modul Projektarbeit im Unternehmen<br>+ 8 bis 12 Wochen Praxisanteile in vorlesungsfreien Zeiten<br>(in Abstimmung zwischen Hochschule und Unternehmen)<br>+ 30 LP Bachelorarbeit<br>(15 LP Betreute Praxis und 15 LP Abschlussarbeit) beim Praxispartner |   |
| <b>Internationalisierung</b>           | Fakultativ kann ein Auslandsaufenthalt absolviert werden  |   |

### Studienaufbau und Inhalte

Der Studiengang Elektrotechnik kann als Vollzeitstudium oder als duales praxisintegrierendes Studium absolviert werden. Neben den naturwissenschaftlichen, technischen und mathematischen Grundlagen bietet der Studiengang die Möglichkeit der Spezialisierung in den Bereichen Automatisierungstechnik, Elektrische Energietechnik oder Kommunikationstechnik.

| Studieninhalte Elektrotechnik praxisintegrierend |                                    |                       |                             |
|--|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Mathematisch-Naturwissenschaftlich               | Elektrotechnisch                   | Informationstechnisch | Nicht-technische Wahlfächer |
| Mathematik                                       | Grundlagen der Elektrotechnik      | Digitaltechnik        | Kommunikation               |
| Physik   | Elektrische Messtechnik-Praxis     | Mikroprozessortechnik | Präsentationstechnik        |
| Prozessdynamik                                   | Elektrische und magnetische Felder | Programmieren         | Projektmanagement           |
| Regelungstechnik                                 | Elektrische Messtechnik            |                       | Betriebswirtschaftslehre    |
| Numerische Verfahren                             | Elektronische Bauelemente          |                       | Recht                       |
| Simulationstechnik                               |                                    |                       | Englisch                    |

  

| Vertiefungsrichtungen       |                               |                              | Im Unternehmen                                |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Automatisierungstechnik     | Energietechnik                | Kommunikationssysteme        | Praxismodule bzw. Wissenschaftliches Arbeiten |
| Leistungselektronik         | Elektrische Energieversorgung | Analoge Übertragungstechnik  | Betriebliche Praxis I                         |
| Elektrische Antriebstechnik | Leistungselektronik           | Digitale Übertragungstechnik | Betriebliche Praxis II                        |
| Automatisierungstechnik     | Elektrische Antriebstechnik   | Digitale Signalverarbeitung  | Betriebliche Praxis III                       |
| Robotik                     | Automatisierungstechnik       | Hochfrequenztechnik          | Betriebliche Praxis IV                        |
| Mehrgrößenregelungen        |                               |                              | Projektarbeit                                 |
|                             |                               |                              | Betreute Praxis                               |
|                             |                               |                              | Abschlussarbeit                               |

### Abschluss

Das Studium schließt mit dem akademischen Grad Bachelor of Engineering (B. Eng.) ab.

# Elektrotechnik, B. Eng.

## Betriebliche Praxis 1 – Modulhandbuchauszug

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Arbeitsbelastung        | 180 h                  |
| Leistungspunkte         | 6 LP                   |
| Studiensemester         | 5. Semester            |
| Häufigkeit des Angebots | jedes Semester         |
| Dauer                   | 1 Semester             |
| Lehrveranstaltungen     | Einsatz im Unternehmen |
| Geplante Gruppengröße   | Einzelleistung         |

### Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,

- › sich unter Anleitung in ein inhaltlich begrenztes Thema aus dem Bereich der Elektrotechnik einzuarbeiten.
- › identifizierte Arbeitspakete eigenständig abzuarbeiten.
- › sich unter Anleitung mit Methoden der Informationsbeschaffung und Problemlösung vertraut zu machen
- › die erreichten Ergebnisse zu dokumentieren und zu präsentieren.

### Inhalte

Die Berufliche Praxis 1 wird bei einem Unternehmen im Rahmen des praxisintegrierenden Studienmodells erstellt. In der Regel wird eine projektorientierte Aufgabe im Unternehmen zu bearbeiten sein. In Zusammenarbeit zwischen betreuendem/r Hochschullehrer\*in und Unternehmen wird ein durchzuführendes Projekt definiert. Die dabei anfallenden Abstimmungs- und Abschlusstermine sind koordiniert festzulegen. Die/Der Hochschulbetreuer\*in unterstützt die Studierenden im persönlichen Gespräch hinsichtlich der Einhaltung der o.

g. Lern- und Qualifikationsziele. Je nach Aufgabenstellung können auch mehrere Studierende am gleichen Projekt arbeiten.

### Lehrformen

- › Coaching, persönliches Gespräch
- › Praktische Arbeiten im Unternehmen
- › Es sollen regelmäßige Projektgespräche mit den Betreuenden stattfinden
- › Eigenständige Dokumentation der Ergebnisse ist Teil des Moduls

### Prüfungsform

Modulabschlussbericht und Vortrag/Präsentation (geeigneter Länge) mit anschließender mündlicher Befragung zur Überprüfung des Wissensstandes. Die Vortragslänge beträgt mindestens 10 Minuten; kann auch länger sein, in Absprache zwischen Hochschul- und Unternehmensbetreuer\*in ist dies begründet dokumentiert festzuhalten.

### Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Erstellen des Modulabschlussberichts in ausreichender Qualität und erfolgreiches Halten eines Vortrages mit ausreichendem Nachweis des erworbenen Wissensstandes zur bearbeiteten Aufgabe

### Modulbeauftragte\*r und hauptamtlich Lehrende

Professor\*in aus dem Studiengang Elektrotechnik

# Betreute Praxis – Modulhandbuchauszug

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Arbeitsbelastung        | 450 h                  |
| Leistungspunkte         | 15 LP                  |
| Studiensemester         | 7. Semester            |
| Häufigkeit des Angebots | jedes Semester         |
| Dauer                   | 3 Monate               |
| Lehrveranstaltungen     | Einsatz im Unternehmen |
| Geplante Gruppengröße   | Einzelleistung         |

## Lernergebnisse / Kompetenzen

Nach Absolvieren des Moduls sollen Studierende in der Lage sein,

- › sich selbstständig in ein inhaltlich begrenztes Thema (Praxisprojekt mit Projektziel) aus dem Bereich der Elektrotechnik einzuarbeiten.
- › vorgegebene Arbeitspakete unter Beachtung von Terminplänen abzuarbeiten und ermittelte Resultate zu bewerten.
- › sich selbstorganisierend Methoden der Informationsbeschaffung und Problemlösung anzueignen.
- › durch Arbeiten im Team Methoden zeitgemäßer Entwicklungs- und Produktionsabläufe zu begreifen und die eigene Teamfähigkeit zu trainieren und zu verbessern.
- › Ergebnisse sachgerecht dokumentieren und präsentieren zu können.

## Inhalte

Die betreute Praxis wird vorzugsweise bei einem Unternehmen durchgeführt. Die/der Hochschullehrer\*in fungiert neben der/dem Ansprechpartner\*in im Unternehmen als Betreuer\*in. Er unterstützt die Studierenden im persönlichen Gespräch hinsichtlich der Einhaltung der o. g. Lern- und Qualifikationsziele.

## Lehrformen

Coaching, persönliches Gespräch. Praktische Arbeiten im Unternehmen. Es sollen regelmäßige Projektgespräche mit den Betreuenden stattfinden.

Eigenständige Dokumentation der Ergebnisse ist Teil des Moduls.

## Prüfungsform

Schriftliche Ausarbeitung, Abschlussvortrag.

Die Gesamtbewertung (keine Note) ergibt sich aus der Bewertung von Durchführung und schriftlicher Ausarbeitung.

## Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Erfolgreicher Abschluss der Praxisphase

## Modulbeauftragte\*r und hauptamtlich Lehrende

Professor\*in aus dem Studiengang Elektrotechnik

