

**Fakultät Technik**

**Praxispläne der Studiengänge**

**Akkreditierungszeitraum: 01.10.2017 – 30.09.2024**

## **Inhaltsverzeichnis**

Rahmenausbildungsplan – Bachelor Bauingenieurwesen .....	1
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Chemische Technik .....	3
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Chemische Technik (2021) .....	5
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Elektrotechnik .....	8
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Embedded Systems .....	11
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Holztechnik .....	14
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Informatik .....	16
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Integrated Engineering .....	18
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Luft- und Raumfahrttechnik .....	20
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Maschinenbau .....	23
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Mechatronik .....	25
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Mechatronik Trinational .....	27
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Papiertechnik .....	29
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Sicherheitswesen .....	31
Rahmenausbildungsplan – Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen .....	33

## **Rahmenausbildungsplan – Bachelor Bauingenieurwesen**

---

**Akkreditierungszeitraum 01.10.2017 – 30.09.2024**

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse den Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung ist so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

### **1. Studienjahr**

Erlernen von grundlegenden technischen Fertigkeiten und Kenntnissen

- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Kennenlernen der wirtschaftlichen und sozialen Belange einer Baustelle
- Manuelle und maschinelle Grundfertigkeiten, Beton- und Maurerarbeiten
- Einfache Baukonstruktionen, Arbeitsvorbereitung

ggf. vertiefend bzw. ergänzend:

- Technisches Zeichnen und CAD

## **2. Studienjahr**

Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten

- EDV, Organisation, Personal
- Mitarbeit bei der Fassaden- oder Rohbauerstellung
- Qualitätssicherung
- Rechnungs- und Finanzwesen

vertiefend bzw. ergänzend:

- Mitarbeit im eigenen Unternehmen, einem Tochter- oder Partnerunternehmen im Ausland
- Fremdsprachen, Präsentationstechniken, Grundlagen der Rhetorik

## **3. Studienjahr**

Selbstständige Bearbeitung von Aufgaben einer Bauingenieurin und eines Bauingenieurs in ausgewählten Abteilungen.

Diese erfolgt unter fachlicher Anleitung im 5. Studiensemester und sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

### **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, durch ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie der im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen.

Das Thema der Bachelorarbeit kann aus den Bereichen Betriebswirtschaft, Ingenieurwesen sowie den weiteren im Studienplan abgedeckten Modulhalten stammen oder aus einer beliebigen Kombination dieser Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## Rahmenausbildungsplan – Bachelor Chemische Technik

---

Akkreditierungszeitraum 01.10.2016 – 30.09.2021

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse den Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung ist daher so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

Die selbstständige Bearbeitung einer fachlichen Aufgabe im 5. Studienhalbjahr erfolgt unter fachlicher Anleitung. Diese Aufgabe sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit angrenzenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden.

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit soll der/die Studierende zeigen, dass er/sie in der Lage ist, durch wirtschaftlich-ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie der im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen. Die Bachelorarbeit kann von experimenteller, theoretischer oder konstruktiver Art sein oder aus einer beliebigen Kombination dieser Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der/die Studierende

in der Lage ist, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## **Rahmenausbildungsplan – Bachelor Chemische Technik (Curriculum 2021)**

---

**Akkreditierungszeitraum 01.10.2021 – 30.09.2028**

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxisprojekt-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Das Ziel der Praxisphasen ist, neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnissen den Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- sowie Personale und Soziale Kompetenzen erworben und vertieft werden. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und Organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen werden während des gesamten Studiums gefördert:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die Praxisphasen sind daher so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann. Der Rahmenausbildungsplan orientiert sich an den theoretischen Schwerpunkten in den einzelnen Semestern und dient als Grundlage für die Ausgestaltung der Praxisphasen. Er kann zeitlich und inhaltlich an die Besonderheiten des jeweiligen Dualen Partners und die jeweilige Studienrichtung angepasst werden.

### **1. Studienjahr**

Einführung und Erlernen von grundlegenden technischen Fertigkeiten und Kenntnissen:

- Aufbau und Organisation des Unternehmens
- Arbeitssicherheit und Umweltschutz (Lehrgang)
- Einführung in die Metallbearbeitung bzw. Labortätigkeit

und ggf. vertiefend bzw. ergänzend:

- Computeranwendungen, Datenverarbeitung
- Instandhaltung von Anlagen und Komponenten
- Einführung in die Probenvorbereitung und Analyse
- Versorgung und Entsorgung im Unternehmen, Vor- und Nachbehandlung, Abfallentsorgung
- Spezifika des Dualen Partners

## **2. Studienjahr**

Einführung in das ingenieurmäßige sowie naturwissenschaftlich-technische Arbeiten

- Produktion und Anlagenbetreuung
- Projektierung von Anlagen
- Marketing und Kundenbetreuung

Vertiefend bzw. ergänzend:

- Verfahrensentwicklung und Versuch
- Prozesssimulation mit Lehrgang
- Einkauf und Vertrieb
- Entwicklung von Produkten / Verfahren
- Verwendung der Produkte und Applikationen bei Kunden
- Präsentationstechniken, Technische Dokumentation
- Grundlagen der Rhetorik

## **3. Studienjahr**

- Inhalte nach aktueller Aufgabenstellung und individueller Interessenlage der Studierenden, z.B.:
  - o Produktion, Anlagenplanung, Prozessentwicklung, Anwendungstechnik
  - o Produktion, Umweltanalytik, Entwicklung
- Selbstständige Bearbeitung von Aufgaben einer/s Chemieingenieur\*in oder einer Technischen Chemikerin bzw. Technischen Chemikers in ausgewählten Abteilungen. Diese erfolgt unter fachlicher Anleitung im 5. Studiensemester und ist in ihrer Anforderung so gestellt, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

## **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erstellt. In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, durch wirtschaftlich-ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie der beim Dualen Partner erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen. Die Bachelorarbeit kann von experimenteller, theoretischer oder konstruktiver Art sein oder aus einer beliebigen Kombination dieser Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## Rahmenausbildungsplan – Bachelor Elektrotechnik

---

Akkreditierungszeitraum 01.10.2017 – 30.09.2024

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse den Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung ist so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

### 1. Studienjahr

Erlernen von grundlegenden technischen Fertigkeiten und Kenntnissen:

- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Einführung in die
  - o Messtechnik
  - o analoge Elektronik
  - o digitale Elektronik
- Einführung in die Rechnernutzung
  - o Anwendungsprogramme
  - o Programmiersprachen
  - o Schnittstellen

- Einführung in die Rechnertechnik
  - o Systemprogrammierung
  - o Mikrorechner
  - o Betriebssysteme
- Firmenspezifika

## **2. Studienjahr**

Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten

- Anwendung betriebswirtschaftlicher Kenntnisse
- Fremdsprachen, Präsentationstechniken, Grundlagen der Rhetorik
- Technische Dokumentation
- Kennenlernen technischer und betrieblicher Prozesse
- Abteilungseinsätze in ausgewählten Bereichen, z.B. in
  - o Entwicklung
  - o Fertigung
  - o Qualitätssicherung
  - o Vertrieb
  - o Marketing
  - o Projektierung
  - o Software-Engineering

## **3. Studienjahr**

Selbstständige Bearbeitung von Aufgaben einer Elektroingenieurin und eines Elektroingenieurs in ausgewählten Abteilungen. Diese erfolgt unter fachlicher Anleitung im 5. Studiensemester und sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

### **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, durch wirtschaftlich-ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie den im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen.

Die Bachelorarbeit kann von experimenteller, theoretischer oder konstruktiver Art sein oder aus einer beliebigen Kombination dieser Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## Rahmenausbildungsplan – Bachelor Embedded Systems

---

Akkreditierungszeitraum 01.10.2020 – 30.09.2024

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung soll es sein, neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse den Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in ihrer Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung sollte daher so angelegt sein, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

### 1. Studienjahr

Erlernen von grundlegenden Fertigkeiten und Kenntnissen

- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Einführung Elektrotechnik und Elektronik
  - o Messtechnik
  - o analoge Elektronik
  - o digitale Elektronik
- Einführung Rechnerbedienung und -nutzung
  - o Aufbau und Komponenten von PC/Workstation
  - o Schnittstellen
  - o Betriebssysteme
  - o Anwendungsprogramme

- höhere Programmiersprachen
- Einführung Rechner-technik
  - Systemprogrammierung
  - Mikrocomputer
- Einführung Entwicklungsprozesse
  - Allgemeine Grundlagen zu Entwicklungsprozessen
  - Phasen des SW-Engineering im betrieblichen Umfeld
- Firmenspezifische Vertiefung

## **2. Studienjahr**

- Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten
- Anwendung betriebswirtschaftlicher Kenntnisse
- Fremdsprachen, Präsentationstechniken, Grundlagen der Rhetorik
- Technische Dokumentation
- Kennenlernen technischer und betrieblicher Prozesse
- Abteilungseinsätze in ausgesuchten Bereichen z.B. in:
  - Entwicklung
  - Fertigung
  - Qualitätssicherung
  - Vertrieb
  - Marketing
  - Projektierung
  - Software – Engineering

## **3. Studienjahr**

Selbstständige Bearbeitung von Ingenieuraufgaben in ausgewählten Abteilungen. Die selbstständige Bearbeitung einer Ingenieuraufgabe im 5. Studienhalbjahr erfolgt unter fachlicher Anleitung. Diese Aufgabe sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

### **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit soll der\*die Studierende zeigen, dass er\*sie in der Lage ist, durch wirtschaftlich-ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der

Dualen Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie der im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen. Die Bachelorarbeit kann von experimenteller, theoretischer oder konstruktiver Art sein oder aus einer beliebigen Kombination dieser 3 Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der\*die Studierende in der Lage ist, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## **Rahmenausbildungsplan – Bachelor Holztechnik**

---

**Akkreditierungszeitraum 01.10.2017 – 30.09.2024**

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse den Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, sodass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung ist so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

### **1. Studienjahr**

Erlernen von grundlegenden technischen Fertigkeiten und Kenntnissen

- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Manuelle und maschinelle Grundfertigkeiten (einschl. Arbeitssicherheit)
- Fertigung, Konstruktion, Arbeitsvorbereitung

ggf. vertiefend bzw. ergänzend:

- Technisches Zeichnen und CAD
- Elektrotechnik
- Firmenspezifika

## **2. Studienjahr**

Einführung in betriebswirtschaftliche Grundlagen und das ingenieurmäßige Arbeiten

- EDV, Organisation, Personal
- Qualitätssicherung, Materialwirtschaft und Vertrieb
- Rechnungs- und Finanzwesen

vertiefend bzw. ergänzend:

- Mitarbeit im eigenen Unternehmen, einem Tochter- oder Partnerunternehmen im Ausland
- Fremdsprachen, Präsentationstechniken, Grundlagen der Rhetorik

## **3. Studienjahr**

Selbstständige Bearbeitung von Aufgaben einer Ingenieurin und eines Ingenieurs der Holztechnik in ausgewählten Abteilungen. Diese erfolgt unter fachlicher Anleitung im 5. Studiensemester und sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

### **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, durch ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie den im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen. Das Thema der Bachelorarbeit kann aus den Bereichen Betriebswirtschaft, Ingenieurwesen sowie den weiteren im Studienplan abgedeckten Modulinhalten stammen oder aus einer beliebigen Kombination dieser Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## Rahmenausbildungsplan – Bachelor Informatik

---

Akkreditierungszeitraum 01.10.2017 – 30.09.2024

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse den Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung ist so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

### 1. Studienjahr

Erlernen von grundlegenden Fertigkeiten sowie informatischen und technischen Grundkenntnissen

- Objektorientiertes und prozedurales Programmieren
- Grundfertigkeiten in den wichtigsten Betriebssystemen
- Präsentationstechniken
- Anwendung von Techniken des Projektmanagements
- Ergänzend Grundlagen je nach Studienrichtung (z.B. hardwarenahe Grundlagen, medizinische Grundlagen)

## **2. Studienjahr**

Anwendung von Methoden und Werkzeugen folgender Themengebiete:

- Rechnerarchitekturen
- Software-Engineering
- Netz- und Kommunikationstechnologien
- Datenbanken
- Mitarbeit in softwaretechnischen oder informationstechnischen Projekten
- Kennenlernen der relevanten und typischen Projektrollen
- Vertiefend bzw. ergänzende Spezialgebiete der Firmen, die die Wahl der Studienrichtung begründen
- Mitarbeit beim eigenen Unternehmen, einem Tochter- oder Partnerunternehmen, auch im Ausland

Aufgrund der firmenspezifischen Fachschwerpunkte können sich Inhalte innerhalb der ersten zwei Studienjahre verschieben.

## **3. Studienjahr**

Selbstständige Bearbeitung von Aufgaben einer Informatikerin und eines Informatikers in ausgewählten Abteilungen. Diese erfolgt unter fachlicher Anleitung im 5. Studiensemester und sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit angrenzenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

### **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, durch wissenschaftliches Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie der im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen. Das Thema der Bachelorarbeit kann aus dem Bereich Informatik sowie den weiteren im Studienplan abgedeckten Modulinhaltungen stammen oder aus einer beliebigen Kombination dieser Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## **Rahmenausbildungsplan – Bachelor Integrated Engineering**

---

**Akkreditierungszeitraum 01.10.2019 – 30.09.2027**

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_T3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung soll es sein, neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse dem Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und Organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung sollte daher so angelegt sein, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

Selbstständige Bearbeitung von Ingenieuraufgaben in ausgewählten Abteilungen. Die selbstständige Bearbeitung einer Ingenieuraufgabe im 5. Studienhalbjahr erfolgt unter fachlicher Anleitung. Diese Aufgabe sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden.

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit soll der\*die Studierende zeigen, dass er\*sie in der Lage ist, durch wirtschaftlich-ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie der im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen. Die Bachelorarbeit kann von experimenteller, theoretischer oder konstruktiver Art sein oder aus einer beliebigen Kombination dieser Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der\*die Studierende

in der Lage ist, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## **Rahmenausbildungsplan – Bachelor Luft- und Raumfahrttechnik**

---

**Akkreditierungszeitraum 01.10.2017 – 30.09.2024**

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, den Studierenden neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung ist so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

### **1. Studienjahr**

Erlernen von grundlegenden technischen Fertigkeiten und Kenntnissen

- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Manuelle und maschinelle Grundfertigkeiten (einschl. Arbeitssicherheit)
- Firmenspezifische Vertiefung
- Mitarbeit in einem Entwicklungsprojekt
  - o Projektdokumentation, Projektverfolgung, Review
  - o Einführung in luft- und raumfahrtspezifische Standards

Darüber hinaus in der Studienrichtung Luft- und Raumfahrtssysteme

- Konstruktion, Einführung in CAD
- Umgang mit luft- und raumfahrtspezifischen Werkstoffen
- Arbeitsvorbereitung
- Fertigungsaspekte

In der Studienrichtung Luft- und Raumfahrtelektronik

- Einführung in die:
  - o Messtechnik
  - o analoge und digitale Luft- und Raumfahrtelektronik
  - o manuellen und maschinellen Grundfertigkeiten
- Einführung in die IT:
  - o Nutzung von firmen- und anwendungsbezogener Software
  - o Einführung in Assembler oder eine Programmiersprache
- Einführung in die Hard- und Softwareentwicklung:
  - o Systemprogrammierung, Mikrorechner, Betriebssysteme

## **2. Studienjahr**

Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten durch Mitarbeit in luftfahrtspezifischen Firmenprojekten. Im Vordergrund steht im Praxisprojekt II die Durchführung von einem oder mehreren zusammenhängenden Projekten und die Anwendung der luft- und raumfahrtspezifischen Standards.

- Anwendung betriebswirtschaftlicher Kenntnisse
- Vertiefung von Fremdsprachen, Präsentationstechniken, Rhetorik
- Hinführung zu luftfahrtspezifischer technischer Dokumentation
- Kennenlernen firmen- und luftfahrtspezifischer Entwicklungs- und Fertigungs-Prozesse
- Abteilungseinsätze in ausgesuchten Bereichen der Luft- und Raumfahrt, z.B.:
  - o in der System-, Soft- und Hardware-Entwicklung, mechanischer Konstruktion
  - o im Projekt-Management
  - o in der Integration und Fertigung
  - o in der Qualitätssicherung
  - o im Produktsupport (Kundendienst, Wartung)

### **3. Studienjahr**

Selbstständige Bearbeitung von Aufgaben einer Ingenieurin und eines Ingenieurs der Luft- und Raumfahrttechnik in ausgewählten Abteilungen. Diese erfolgt unter fachlicher Anleitung im 5. Studiensemester und sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

#### **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, durch ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie den im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen. Die Bachelorarbeit kann von experimenteller, theoretischer oder konstruktiver Art sein oder aus einer beliebigen Kombination dieser drei Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## Rahmenausbildungsplan – Bachelor Maschinenbau

---

Akkreditierungszeitraum 01.10.2017 – 30.09.2024

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse den Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen erworben werden. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung ist so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

### 1. Studienjahr

Erlernen von grundlegenden technischen Fertigkeiten und Kenntnissen:

- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Manuelle und maschinelle Grundfertigkeiten (einschl. Arbeitssicherheit)
- Längenprüftechnik
- Fügen, Ändern von Stoffeigenschaften, Urformen, Umformen, Beschichten

und ggf. vertiefend bzw. ergänzend:

- Computeranwendungen, Datenverarbeitung
- Elektrotechnik

- Technisches Zeichnen
- Firmenspezifika

## **2. Studienjahr**

Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten

- Entwicklung, Konstruktion, Versuch
- Fertigung, Arbeitsvorbereitung
- Qualitätssicherung
- Steuerungstechnik / Automatisierung

Vertiefend bzw. ergänzend:

- Betriebswirtschaftliche Kenntnisse
- Arbeitssicherheit, Entsorgung, Umweltschutz Präsentationstechniken
- Präsentationstechniken, Technische Dokumentation
- Grundlagen der Rhetorik

## **3. Studienjahr**

Selbstständige Bearbeitung von Aufgaben einer Maschinenbauingenieurin und eines Maschinenbauingenieurs in ausgewählten Abteilungen. Diese erfolgt unter fachlicher Anleitung im 5. Studiensemester und sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

### **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, durch ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie den im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen. Das Thema der Bachelorarbeit kann aus den Bereichen Betriebswirtschaft, Ingenieurwesen sowie den weiteren im Studienplan abgedeckten Modulhalten stammen oder aus einer beliebigen Kombination dieser Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## Rahmenausbildungsplan – Bachelor Mechatronik

---

Akkreditierungszeitraum 01.10.2017 – 30.09.2024

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, den Studierenden neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung ist so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

### 1. Studienjahr

Erlernen von grundlegenden technischen Fertigkeiten und Kenntnissen

- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Manuelle und maschinelle Grundfertigkeiten (einschl. Arbeitssicherheit)
- Fertigung, Konstruktion, Arbeitsvorbereitung

und ggf. vertiefend bzw. ergänzend:

- Technisches Zeichnen und CAD
- Elektrotechnik
- Firmenspezifika

## **2. Studienjahr**

Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten

- Mitarbeit an Projekten
- Abteilungseinsätze in ausgesuchten Bereichen, z.B.
  - o Entwicklung, Konstruktion, Versuch
  - o Fertigung
  - o Qualitätssicherung
  - o Steuerungstechnik
- Präsentationstechniken, Technische Dokumentation
- Fremdsprachen
- Grundlagen der Rhetorik

## **3. Studienjahr**

Selbstständige Bearbeitung von Aufgaben einer Mechatronik-Ingenieurin / eines Mechatronik-Ingenieurs in ausgewählten Abteilungen. Diese erfolgt unter fachlicher Anleitung im 5.

Studiensemester und sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

### **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, durch ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie der im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen. Das Thema der Bachelorarbeit kann aus dem Bereich Betriebswirtschaft, Ingenieurwesen sowie den weiteren im Studienplan abgedeckten Modulhalten stammen oder aus einer beliebigen Kombination dieser Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## **Rahmenausbildungsplan – Bachelor Mechatronik Trinational**

---

**Akkreditierungszeitraum 01.10.2017 – 30.09.2024**

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000 (stage I), T3\_2000 (stage II), T3\_3000 (stage III)). Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, den Studierenden neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung ist so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

### **1. Studienjahr**

Erlernen von grundlegenden technischen Fertigkeiten und Kenntnissen

- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Manuelle und maschinelle Grundfertigkeiten (einschl. Arbeitssicherheit)
- Fertigung, Konstruktion, Arbeitsvorbereitung

und ggf. vertiefend bzw. ergänzend

- Technisches Zeichnen und CAD
- Elektrotechnik

- Firmenspezifika

## **2. Studienjahr**

Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten

- Mitarbeit an Projekten
- Abteilungseinsätze in ausgesuchten Bereichen, z.B.:
  - o Entwicklung, Konstruktion, Versuch
  - o IT, Soft- bzw. Hardware
  - o Fertigung
  - o Qualitätssicherung
  - o Steuerungstechnik
  - o Project Engineering, Vertrieb
- Präsentationstechniken, Technische Dokumentation
- Fremdsprachen
- Grundlagen der Rhetorik

## **3. Studienjahr**

Selbstständige Bearbeitung von Aufgaben einer Mechatronik-Ingenieurin / eines Mechatronik-Ingenieurs in ausgewählten Abteilungen. Diese erfolgt unter fachlicher Anleitung im 5. Studiensemester und sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

### **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, durch ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie der im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen. Das Thema der Bachelorarbeit kann aus dem Bereich Betriebswirtschaft, Ingenieurwesen sowie den weiteren im Studienplan abgedeckten Modulinhalt stammen oder aus einer beliebigen Kombination dieser Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## **Rahmenausbildungsplan – Bachelor Papiertechnik**

---

**Akkreditierungszeitraum 01.10.2017 – 30.09.2024**

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, den Studierenden neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung ist so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

### **1. Studienjahr**

Erlernen von grundlegenden Fertigkeiten und Kenntnissen zu den Produkten und zu den Technologien der Herstellung im Ausbildungsbetrieb

- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Grundkenntnisse Metall / Elektrotechnik / Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Stoffaufbereitung
- Labortätigkeit
- PC - Bedienung und Nutzung
- Firmenspezifische Papier-, Karton- und Pappenerzeugung

## **2. Studienjahr**

Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten und Mitarbeit an betrieblichen Projekten

- Firmenspezifische Stoffaufbereitung und Papier-, Karton- und Pappenerzeugung inklusive Labortätigkeiten
- Prozesssteuerung und -kontrolle
- Firmenspezifische Instandhaltung
- Einführung in die Energieversorgung
- Firmenspezifisches Umweltmanagement

## **3. Studienjahr**

Selbstständige Bearbeitung von Aufgaben einer Ingenieurin / eines Ingenieurs der Papiertechnik in ausgewählten Abteilungen. Diese erfolgt unter fachlicher Anleitung im 5. Studiensemester und sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

### **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, durch ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie den im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen. Die Bachelorarbeit kann in der Thematik aus dem Bereich der Ingenieur Tätigkeit sowie den weiteren im Studienplan abgedeckten Modulen gewählt werden oder aus einer beliebigen Kombination dieser Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## **Rahmenausbildungsplan – Bachelor Sicherheitswesen**

---

**Akkreditierungszeitraum 01.10.2017 – 30.09.2024**

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxismodule des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, neben der Aneignung von Fertigkeiten und Kenntnissen den Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben werden. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung ist so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

### **1. Studienjahr**

Erlernen von grundlegenden technischen Fertigkeiten und Kenntnissen

- Projektarbeit I
- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Kennenlernen einer technischen Einrichtung
- Kennenlernen des Betriebsablaufs
- Kennenlernen der Messtechnik
- Kennenlernen technischer Regelwerke
- Planen, Messen, Bewerten, Beurteilen
- Technisch-administrative Mitarbeit

## **2. Studienjahr**

Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten

- Projektarbeit II
- Arbeitsvorbereitung, Planung, Projekte
- EDV, Organisation, Personal
- Qualitäts-, Projekt-, Sicherheitsmanagement
- Anlagentechnik, bestimmungsgemäßer Betrieb
- Arbeitsplatz- und Umgebungsüberwachung
- Emissionskontrolle
- Genehmigungen

## **3. Studienjahr**

Selbstständige ingenieurmäßige Bearbeitung einer Aufgabe aus dem Bereich des Studiengangs unter fachlicher Anleitung in ausgewählten Abteilungen.

Projektarbeit III

Diese erfolgt unter fachlicher Anleitung im 5. Studiensemester und sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

### **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie mit ingenieurmäßigem Denken und Arbeiten in der Lage sind, eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie den im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnissen selbstständig und fristgerecht zu lösen. Das Thema der Bachelorarbeit muss inhaltlich aus dem Bereich Arbeitssicherheit, Strahlenschutz, Umwelttechnik oder aus einer Kombination dieser Bereiche stammen. Das Thema kann von theoretischer oder praktischer Art sein. Es wird vom Betrieb gestellt und vom Prüfungsausschuss des Studiengangs genehmigt. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig und unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.

## Rahmenausbildungsplan – Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen

---

Akkreditierungszeitraum 01.10.2017 – 30.09.2024

Der Rahmenausbildungsplan definiert, welche zentralen Inhalte in der Praxis gelehrt werden und spezifiziert damit die Inhalte der Praxis-Module des Studienbereichs Technik (T3\_1000, T3\_2000, T3\_3000). Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse den Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies soll durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen erreicht werden, so dass Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz erworben wird. Diese Lernform trägt somit zur Förderung der Persönlichkeitsbildung bei. Damit werden die Studierenden zur methodisch strukturierten Mitarbeit an komplexen Aufgaben und zur konstruktiven Mitarbeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen und -organisationen befähigt.

Folgende außerfachlichen Qualifikationen sind während des gesamten Studiums zu fördern:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit und Kreativität
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

Die betriebliche Ausbildung ist so angelegt, dass das breite Spektrum der außerfachlichen Qualifikationen zusammen mit den Fachthemen im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten entwickelt werden kann.

### 1. Studienjahr

Erlernen von grundlegenden technischen Fertigkeiten und Kenntnissen

- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Manuelle und maschinelle Grundfertigkeiten (einschl. Arbeitssicherheit)
- Produktion, Konstruktion / Entwicklung, Arbeitsvorbereitung und Logistik

ggf. vertiefend bzw. ergänzend

- Technisches Zeichnen und CAD
- Elektrotechnik
- Firmenspezifika

## **2. Studienjahr**

Einführung in betriebswirtschaftliche Grundlagen und das ingenieurmäßige Arbeiten

- EDV, Organisation, Personal
- Qualitätssicherung, Materialwirtschaft und Vertrieb
- Rechnungs- und Finanzwesen

vertiefend bzw. ergänzend:

- Mitarbeit im eigenen Unternehmen, einem Tochter- oder Partnerunternehmen im Ausland
- Fremdsprachen, Präsentationstechniken, Grundlagen der Rhetorik

## **3. Studienjahr**

Selbstständige Bearbeitung von Aufgaben einer Wirtschaftsingenieurin / eines Wirtschaftsingenieurs in ausgewählten Abteilungen. Diese erfolgt unter fachlicher Anleitung im 5. Studiensemester und sollte in ihrer Anforderung so gestellt sein, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördert, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis geführt werden kann.

### **Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, durch ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Anwendung vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der Hochschule vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie den im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig und fristgerecht zu lösen. Das Thema der Bachelorarbeit kann aus den Bereichen Betriebswirtschaft, Ingenieurwesen sowie den weiteren im Studienplan abgedeckten Modulinhalten stammen oder aus einer beliebigen Kombination dieser Möglichkeiten bestehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, eine praxisbezogene Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Sie wird von der DHBW ausgegeben.