

Fakultät Technik

Praxisplan des Studiengangs

Mechatronik

Mechatronik

Ziel der betrieblichen Ausbildung

Ziel der betrieblichen Ausbildung ist es, neben der Aneignung der Fertigkeiten und Kenntnisse, dem Studierenden die Erfahrungswelt „Betrieb“ in seiner Gesamtheit zu erschließen. Dies ist durch aktive Mitarbeit, durch Übernahme persönlicher Verantwortung und durch Integration in Arbeitsgruppen zu erreichen, 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 muss 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 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 das ingenieurmäßige Arbeiten in den Bereichen

- Entwicklung
- Fertigung
- Konstruktion
- Projektierung
- Versuch
- Arbeitsvorbereitung
- Qualitätssicherung
- Ggf. vertiefend bzw. ergänzend:
 - Betriebswirtschaftliche Kenntnisse
 - Umweltschutz

3. Studienjahr

Selbständige Bearbeitung von Aufgaben eines Mechatronik-Ingenieurs in ausgewählten Abteilungen.

- Die selbständige Bearbeitung von Aufgaben eines Mechatronik-Ingenieurs im 5. Studienhalbjahr erfolgt unter fachlicher Anleitung. Diese Aufgaben sind in ihren Anforderungen so gestellt, dass sie die Zusammenarbeit mit tangierenden Bereichen fördern, aber innerhalb der vorgegebenen Zeit zu einem Ergebnis bzw. Zwischenergebnis führen.
- Bachelorarbeit
Hinweis: Die Bachelorarbeit ist theoriebasiert und wird im Unternehmen erbracht. In der Bachelorarbeit zeigt der/die Studierende, 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 Baden-Württemberg vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie der im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbständig 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 muss zeigen, dass der/die Studierende in der Lage ist, eine praxisbezogene Problemstellung selbständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Das Thema wird vom Unternehmen ausgegeben.