

Erläuterungen zum „Ausbildungsplan Betriebliche Praxis“

1. Grundlegende Ziele

Ziel der betrieblichen Ausbildung soll es sein, neben der Aneignung von Fertigkeiten und Kenntnissen 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 Nachhaltigkeit
- Berichts- und Dokumentationserstellung
- Lern-, Arbeits- und Präsentationstechniken

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

2. Ziele im 1. und 2. Praxissemester

Erlernen von grundlegenden Fertigkeiten und Kenntnissen.
Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes.

Einfache Mitarbeit bei:

- Mess- und Überwachungstechnik, Geräte (Kalibrierung, Einsatz, Arbeitsmethoden)
- Entsorgung / Wiederverwertung
- Arbeitssicherheit, Störfallvorsorge, Absicherung
- Arbeitsvorbereitung, Planung und Projekte
- Technisch-administrative Mitarbeit
- Auswertungen, Beurteilungen
- Emissionen und Immissionen (Messtechnik)

3. Ziele im 3. und 4. Praxissemester

Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten. Anwendung fachübergreifender Kenntnisse (medizinisch, juristisch, projektbezogen-organisatorisch), Präsentations- und Dokumentations-techniken (schriftlich, mündlich, adressatengerecht).

Teilweise selbständige Mitarbeit bei:

- Qualitäts-, Projekt-, Sicherheits- und Störfallmanagement
- Arbeitsplatz- und Umgebungsüberwachung
- Kontamination/Dekontamination, Inkorporation/Dekorporation, Sanierung
- Anlagentechnik, Labortechnik, Planung, Auslegung, bestimmungsgemäßer Betrieb
- Mess- und Überwachungstechnik, Geräte, Anlagen,
- Vorgehensweisen, Umgang, Prüfung, Entsorgung
- Arbeitssicherheit, Störfallvorsorge, Absicherung
- Arbeitsvorbereitung, Planung und Projekte
- Technisch-administrative Mitarbeit
- Emissionen und Immissionen (Minimierung, Sanierung, Gutachten)

4. Ziele im 5. und 6. Praxissemester

Ingenieurmäßiges Arbeiten.

Selbständige Bearbeitung von Ingenieuraufgaben in ausgewählten Abteilungen.

Dabei sind als ergänzende Schwerpunkte einzubringen:

- Fachwissenschaftsbasierte und realisierungsorientierte Problemlösung
- Qualitäts-, Sicherheits- und Projektmanagement
- Genehmigungs-, Betriebserlaubnis-, Fach- und Sachkundefragen
- Teamarbeit, Personalmanagement, Einsatzfragen, Personal Skills

Die selbständige 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.

5. Ziele der Bachelorarbeit

In der Bachelorarbeit soll der/die Studierende zeigen, dass er/sie in der Lage ist, durch naturwissenschaftlich-ingenieurmäßiges Denken und Arbeiten eine aus der betrieblichen Praxis vorgeschlagene Aufgabe mit Hilfe der an der DHBW vermittelten Stoffinhalte, wissenschaftlicher Literatur sowie der in der Ausbildungsstätte 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. Das Thema wird von der DHBW in Absprache mit der Ausbildungsstätte ausgegeben.

6. Spezifische Inhalte der Studienrichtung Strahlenschutz

Betreuer / Supervisor ist ein amtlich bestellter Strahlenschutzbeauftragter.
Er bestätigt den Sachkundeerwerb i.S. der bestehenden Regularien.

- Umgang mit umschlossenen radioaktiven Stoffen, Quellen / offenen radioaktiven Stoffen: Behandlung, Messtechnik, Aktivitätsmessung, Dosimetrie, Umgang bzw. Nutzung. Funktions- und Qualitätskontrollen sowie Kalibrierungen.
(Gesamtdauer: mindestens 6 Wochen)

- Angewandte Medizinische Physik in der Strahlentherapie (Planung, Durchführung, Qualitätssicherung)

und/oder

- Angewandte Medizinische Physik in der Nuklearmedizin (Planung, Durchführung, Qualitätssicherung)

und/oder

- Medizinische Bildgebung (Röntgen, CT, MRT, modernere Methoden, Qualitätssicherung)
(Gesamtdauer: mindestens 6 Wochen)

- Kerntechnik, strahlenphysikalische Arbeits- und Anlagentechnik: Kraftwerke, Isotopenlabors, Zugang, Schleusen, Strahlenschutzmanagement
(Gesamtdauer: mindestens 6 Wochen)

7. Spezifische Inhalte der Studienrichtung Umwelttechnik

Betreuer / Supervisor ist ein amtlich bestellter Beauftragter für gesetzlich geregelte Tätigkeiten im Umweltschutz. Er bestätigt den Sachkundeerwerb i.S. der bestehenden Regularien.

- Entsorgung, Kreislaufwirtschaft, Reststoffbehandlung, Sanierung
- Messung, Begutachtung, Maßnahmen z.B. Luft, Abluft, Bodenluft, Gasanalytik, Aerosole, Stäube, Reinigung, Wasser, Abwasser, Sickerwässer, Grundwasser, Schadstoffe, Schall, Vibrationen, EMV, nicht ionisierende Strahlung
- Störfallvorsorge, Umweltmanagement

8. Spezifische Inhalte der Studienrichtung Arbeitssicherheit

Betreuer / Supervisor ist eine gemäß ASiG amtlich bestellte Fachkraft für Arbeitssicherheit ("FASi", "Sicherheitsingenieur", "Sicherheitsbeauftragter").

Sie bestätigt den Sachkundeerwerb i.S. der bestehenden Regularien.

- Gefahrstoffe, Umgang, Transport, Vorgehensweisen
- Raumüberwachung, Personen- und Arbeitsplatzüberwachung
- Schall, Vibrationen, EMV, nicht ionisierende Strahlung.

9. Theoriebezogene Regelungen

Sollten Prüfungsleistungen gleichzeitig als Fach- oder Sachkundeerwerb i.S. rechtlicher Vorschriften dienen und sind diese Fachkunden als Ziel des Studiums ausgebracht, so ist bei der Anerkennung (Anrechnung) fremder Studienleistungen (ECTS Credits) dieser Sachverhalt zu berücksichtigen.

10. Praxisbezogene Regelungen

Die praktischen Tätigkeiten sind so zu planen, dass eine aufsteigende Tendenz vom Hospitieren über die Mithilfe und die geführte Mitarbeit bis hin zur teilweise selbstständigen Tätigkeit erfolgt.

Die zeitliche Reihenfolge der zu vermittelnden Inhalte ist austauschbar. Hierbei müssen die vorgesehenen Kompetenzen jedoch niveaugerecht gestuft vermittelt werden. Der Duale Partner erstellt gemeinsam mit der DHBW einen verbindlichen „Ausbildungsplan Betriebliche Praxis“ (Praxisplan), der die Reihenfolge der Lernziele vorgibt.

Es wird seitens der DHBW und des Ausbildungsbetriebs gewährleistet und bestätigt, dass alle Punkte dieser Sachkundeliste erfolgreich und unter Einhaltung eines zeitlichen und inhaltlichen Mindeststandards durchlaufen werden.

Nach jeder Praxisphase sind seitens des Ausbilders personenbezogene Bescheinigungen auszufertigen, die den Sachkundeerwerb (Art und Umfang der praktischen Tätigkeit) klar beschreiben.

Die Bescheinigungen sind so abzufassen, dass sie sowohl die Kriterien der Praxismodule des DHBW Studiums erfüllen als auch den aufsichtsbehördlichen Vorgaben zur Bestellung zum/zur Beauftragten oder zur Fachkraft entsprechen.

Karlsruhe, November 2013