

Richtlinien für die Durchführung des Vorpraktikums und des praktischen Studienseesters in den Bachelor-Studiengängen Kommunikationstechnik (KTB), Softwaretechnik und Medieninformatik (SWB) und Technische Informatik (TIB)

Freiwilliges Vorpraktikum

Das Vorpraktikum dient dem Erwerb praktischer Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten sowie dem Kennenlernen der Arbeitswelt und kann vor Studienbeginn in einer geeigneten Praxisstelle (Betrieb, Behörde, Institution) abgeleistet werden.

Dauer: 12 Wochen (freiwillig)

Die Auswahlnote für Bewerberinnen / Bewerber **ohne** förderliche Berufsausbildung vermindert sich um 0,1, wenn die Bewerberin / der Bewerber ein freiwilliges Vorpraktikum von mindestens 12 Wochen Dauer bis zum Bewerbungsschluss abgeleistet hat.

Ausbildungsziele

- Kennenlernen der wichtigsten Werkstoffe sowie Bearbeitungs- und Fertigungsverfahren.
- Erwerb von Grundkenntnissen über Aufbau und Funktion von elektrotechnischen bzw. steuerungstechnischen Komponenten und/oder von Rechnern, Rechnernetzen und/oder Softwareprogrammen
- Kennenlernen der wichtigsten Fertigungsverfahren in der Fertigung elektronischer Systeme und Geräte und/oder der wichtigsten Abläufe bei der Installation, Konfiguration und dem Test von Rechnern, Rechnernetzen und/oder Anwendungs- und Betriebssoftware
- Überblick über die wichtigsten betrieblichen Strukturen und Bereiche, Einblick in die Strukturen sozialer Beziehungen (Arbeitsteilung, Kooperation) in der Praxisstelle
- Einblick in den Entwicklungsprozess komplexer Softwareanwendungen
- Kennenlernen des Betriebs großer Rechnernetze

Ausbildungsinhalte

Vermittlung von Grundkenntnissen/Grundfertigkeiten in den Bereichen:

- Funktion und Einsatz der wichtigsten elektrotechnischen und mechanischen Fertigungsverfahren in der Fertigung elektronischer Geräte und Systeme wie Löten, Crimpen, Wrappen, Ätzen, Bonden, Bohren, Schrauben, Drehen, Fräsen und Kennenlernen der Eigenschaften der wichtigsten Werkstoffe.
- Aufbau und Funktion elektronischer Bauteile und Geräte. Aufbau, Bestücken, Verdrahten und Inbetriebnahme einfacher elektronischer Baugruppen einschließlich der Anwendung üblicher Messgeräte.
- Umgang mit Standardsoftwarepaketen wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Grafik- und Präsentationsprogrammen. Installation und Konfiguration von Softwarepaketen und Rechnerkomponenten einschließlich Fehlersuche
- Programmieren von Bausteinen für kommerzielle oder industrielle Softwareanwendungen
- Kennenlernen typischer rechnergestützter Hilfsmittel zur Erstellung von Schaltplänen, Leiterplatten, Fertigungsunterlagen und/oder Software- und Anwenderdokumentationen
- Verstehen der Aufgaben und des Zusammenwirkens der wichtigsten betrieblichen Bereiche wie Forschung und Entwicklung, Marketing und Vertrieb, Fertigung und Materialwirtschaft, Kundensupport und Service, Management und Controlling, Personalwesen

Allgemeiner Hinweis

Die Kenntnisse und Fertigkeiten sind unter Berücksichtigung betriebspraktischer Besonderheiten zu vermitteln. In der Regel wird es nicht möglich sein, alle der oben aufgeführten Ausbildungsinhalte abzudecken. In diesem Fall soll eine geeignete Auswahl, z. B. Kennenlernen von Werkstoffen, Bauteilen und Fertigungsverfahren und/oder Aufbau und Funktion einfacher elektronischer Schaltungen und/oder Konfiguration von Software- und Rechnerkomponenten erfolgen. Der Praktikant hat die Inhalte durch Selbststudium der einschlägigen Literatur zu ergänzen. Bei Vorhandensein

entsprechender Vorkenntnisse können auch weiterführende Aufgabenstellungen bearbeitet werden.

Anerkennung

Dem Praktikantenamt ist eine Bestätigung der Praxisstelle vorzulegen, in der das Vorpraktikum abgelegt wurde.

Aus dieser muss hervorgehen:

- Art und Inhalt der Tätigkeit
- Beginn und Ende der Praktikantenzeit
- Fehlzeiten bzw. Bestätigung, dass keine Fehlzeiten entstanden sind.

Die Bestätigung der Praxisstelle ist - falls möglich - bis zu den Terminen des Bewerbungsschlusses
zum Wintersemester: 15. Juli
zum Sommersemester: 15. Januar
einzureichen.

Praktisches Studiensemester

Das 5. Fachsemester ist ein praktisches Studiensemester, in dem die während des Studiums erworbenen Qualifikationen durch die ingenieurmäßige Bearbeitung eines geeigneten Projektes angewandt und vertieft werden. Es wird durch Blockveranstaltungen vor- und/oder nachbereitend ergänzt.

Dauer des PS

Betriebliche Ausbildung: mindestens 100 Präsenztage.

Dauer der Blockveranstaltung: bis zu 5 Tagen.

Die nachbereitende Blockveranstaltung findet in der Regel zu Beginn des 6. Fachsemesters statt.

Ausbildungsziel

Der Studierende soll ein umfangreicheres technisches Projekt kennenlernen und möglichst selbstständig sowie mitverantwortlich unter Berücksichtigung der betrieblichen Gegebenheiten ingenieurmäßig bearbeiten. Dabei sollen insbesondere auch wirtschaftliche, ökologische, sicherheitstechnische und ethische Aspekte berücksichtigt werden. Die Hochschule fördert insbesondere auch praktische Studiensemester im Ausland.

Ausbildungsinhalte

Bearbeiten eines konkreten informationstechnischen Projektes aus einem oder mehreren Bereichen der

- Kommunikationstechnik, Kommunikationsnetze und -geräte
- rechnergestützten Automatisierungstechnik
- Informationssysteme und Datenbanken
- System-, Applikations- und Simulationstechnik
- Rechnersysteme und -netze
- eingebetteten Systeme („Embedded Systems“)
- Elektronik, elektronischen Bauelemente, Sensor- und Aktortechnik
- Anwendungssoftwareentwicklung im technischen und kommerziellen Umfeld

Neben den technischen Aspekten sollen auch folgende Punkte beachtet werden:

- Anwendung der Methoden der Projektplanung und des Projektmanagements einschließlich Phasenmodell, Meilenstein- und Zeitplanung, Kosten- und Ressourcenmanagement
- Zusammenarbeit im Team, Umgang mit kooperierenden Firmenbereichen, Kunden und Lieferanten
- Industrieübliches Berichtswesen einschließlich Lasten- und Pflichtenheften, Erstellung von Statusberichten und Statuspräsentationen

Blockveranstaltungen

Die Blockveranstaltungen haben zum Ziel, die Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz der Studierenden zu fördern. Sie erstrecken sich insbesondere auf folgende Themenbereiche:

a) Vorbereitende Blockveranstaltungen (z.T. auch im Rahmen von Vorlesungen in Semester 1 bis 4)

- Gestaltung und Bedeutung der Aufbau- und Ablauforganisation
- Verknüpfung von Unternehmensfunktionen
- Betriebliche Arbeitsmethoden
- Visualisierung und Präsentation von Erkenntnissen und Erfahrungen
- Unterschiedliche Mitarbeitergruppen in der Praxisstelle
- Gruppenverhalten und Konfliktsituationen
- Projektmanagement

b) Nachbereitende Blockveranstaltungen

- Darstellung der Erfahrungen der Studierenden und der Ergebnisse der betrieblichen Ausbildung in Form von Referaten
- Üben der Präsentationstechniken

Die Arbeit am Projekt und deren Ergebnisse werden von den Studierenden in Form von Referaten in der Praxisstelle vor Mitarbeitern und/oder in der Hochschule vor Studierenden als Informationsveranstaltung auch für Praxisstellensuchende anderer Semester präsentiert und diskutiert.

Anerkennung

Die Projektarbeit in der Praxisstelle ist ingenieurmäßig zu dokumentieren. Die Dokumentation ist in deutscher oder englischer Sprache anzufertigen. Bei Dokumentationen in anderen Sprachen ist die vorherige Zustimmung des an der Fachhochschule zuständigen Professors einzuholen. Die Dokumentation wird vom Beauftragten der Praxisstelle bestätigt und von dem betreuenden Professor der Fachhochschule bewertet. Das Ergebnis wird dem Praktikantenamt mitgeteilt.

Der Studierende hat mit dem Beauftragten der Praxisstelle abzustimmen, inwieweit Inhalte der Dokumentation ganz oder teilweise Dritten zugänglich gemacht werden dürfen.

Neben der Dokumentation ist dem Praktikantenamt eine Bestätigung der Praxisstelle vorzulegen, in der das praktische Studiensemester absolviert wurde. Daraus muss hervorgehen:

- Art und Inhalt der Tätigkeit,
- Beginn und Ende der Praktikantenzeit,
- Anzahl Präsenztage in der Praxisstelle oder eine Angabe über die Fehlzeiten bzw. eine Bestätigung, dass keine Fehlzeiten entstanden sind.

Das Praktikantenamt entscheidet über die Anerkennung. Im Falle der Anerkennung stellt das Praktikantenamt einen Schein über die praktischen Leistungen aus.