

RICHTLINIEN FÜR DIE ERSTELLUNG DES BERICHTES
ÜBER DAS PRAKTISCHE STUDIENSEMESTER
STUDIENGANG ENERGIE- UND UMWELTSYSTEMTECHNIK

1. Zielsetzung und Bedeutung des Berichts

Der Bericht ist ein wichtiger Bestandteil und Leistungsnachweis des praktischen Studiensemesters, er soll auch als Übung für die Abschlussarbeit bzw. für Dokumentationen und Fachberichte dienen. Daher werden dieselben Anforderungen an den Bericht gestellt.

Der Bericht wird von dem jeweiligen Praktikantenbetreuer geprüft. Der Bericht stellt eine Prüfungsleistung dar und wird nach der Studienprüfungsordnung gültig ab dem Wintersemester 2008 „mit Erfolg abgelegt“ oder „nicht mit Erfolg abgelegt“ beurteilt. Die alte Studienprüfungsordnung gültig ab WS 2006 sieht eine Benotung vor.

2. Form des Berichts

Die Form des Berichts soll den aktuellen professionellen Techniken von wissenschaftlichen Ausarbeitungen entsprechen. Hilfestellung hierzu geben zahlreiche Werke zu den Techniken wissenschaftlichen Arbeitens, beispielhaft seien hier drei Werke aufgeführt:

- *Bänsch, Axel*: Wissenschaftliches Arbeiten; Seminar- und Diplomarbeiten. 8. Aufl. München; Oldenbourg, 2003.
- *Ebel, Hans F.; Bliefert, Claus*: Bachelor-, Master- und Doktorarbeit: Anleitungen für den naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchs. 4. Auflage. Weinheim; Wiley-VCH, 2009.
- *Theisen, Manuel R.*: Wissenschaftliches Arbeiten; Technik, Methodik, Form. 14. Aufl. München; Vahlen, 2008.

Der Bericht soll klar und verständlich geschrieben sein. Er ist in sachlicher Sprache zu formulieren (keine Ausschmückungen, keine Vermutungen, keine „Ich-Form“, etc.).

Die äußere Form muss folgende Anforderungen erfüllen:

- mit PC oder Schreibmaschine geschrieben;
- Textumfang (ohne die einschlägigen Verzeichnisse: Inhalts-, Tabellen-, Abbildungs-, Abkürzungsverzeichnis) mindestens 15, höchstens 20 Seiten im Format DIN A 4 (mit Schriftgröße 12, Zeilenabstand 1,5, die Seitenränder sollen 2,5 cm nicht übersteigen, Abbildungen und Tabellen können in angemessenem Umfang enthalten sein);
- geheftete Ausführung;
- unterschrieben vom Studenten und vom Betreuer der Ausbildungsstelle mit Datum und Stempel der Ausbildungsstelle.

3. Inhalt des Berichts

In dem Bericht soll ein unmittelbarer Bezug zu einem Kernbereich der praktischen Tätigkeit hergestellt werden. Der Inhalt des Berichts wird somit i. d. R. ein Projektbericht sein (dabei sollte neben einem Überblick über die Tätigkeiten ein oder mehrere Projekte tiefer gehend betrachtet werden). Eine eindeutige Beschreibung des Arbeitsbereichs und der darin wahrgenommenen Aufgaben erfordert folgende Aspekte:

- Einordnung in das Gesamtgefüge
- eigene Aufgabe
- Verantwortlichkeit (wichtig: nicht übertreiben!)

- Anforderung
- Arbeitsform und –zeit (eigenverantwortlich / fremd bestimmt)
- Atmosphäre
- Persönliche Erfahrung

Ferner soll der Erkenntnisgewinn aus der verrichteten Tätigkeit kurz erörtert werden.

Der Praktikumsbericht stellt eine eigenständige erbrachte Leistung dar (kein Plagiat. Er kann auch nicht durch eine Dokumentation (Handbuch etc.), die im Rahmen des Projektes entstanden ist, ersetzt werden.

Ausnahmen hiervon sind nur nach Abstimmung mit dem betreuenden Dozenten möglich.

4. Aufbau und Gliederung des Berichts

Der Bericht soll folgenden Aufbau aufweisen:

1. Kurze Beschreibung des betreffenden Unternehmens und der im Unternehmen im Rahmen des Praxissemesters durchgeführten Tätigkeiten (max. 2 Seiten).
2. Beschreibung eines oder mehrerer ausgewählter wichtiger Projekte aus dem Bereich der durchgeführten praktischen Tätigkeiten.

Der Schwerpunkt des Berichts soll eindeutig in der empirischen Studie (Projekt- und/oder Tätigkeitsbeschreibung) liegen.

Für einen derartigen Aufbau erweist sich i. d. R. die folgende **Grobgliederung** als zweckmäßig (Ausnahmen hiervon sind nur nach Abstimmung mit dem betreuenden Dozenten möglich):

- Deckblatt mit Thema, Verfasser, Betreuung, Orts- und Zeitangabe
- Inhaltsverzeichnis (zus. ggf. Tabellen-, Abbildungs-, Abkürzungsverzeichnis)
- Kurze Beschreibung von Unternehmen und Ausbildungsstationen
- Empirische Arbeit mit den Abschnitten: Einleitung/Problemstellung, theoretische Grundlagen, empirische Ergebnisse, Schlussbetrachtung/Fazit
- Literaturverzeichnis.

5. Abgabe des Berichts

Der unterschriebene Bericht ist spätestens zum Ende der Blocklehrveranstaltung bei dem entsprechenden Praxisbetreuer der Hochschule abzugeben.

6. Information und Beratung

Fragen zur Erstellung des Berichts oder zum Ablauf der Praxisausbildung sollten frühzeitig mit dem jeweils betreuenden Dozenten besprochen werden.

Ferner kann die Beratung durch den Beauftragten für die praktischen Studiensemester in Anspruch genommen werden; die Sprechzeiten sind einem gesonderten Aushang zu entnehmen.

Ansbach, Juli 2010

gez.

Prof. Dr. Kapischke

AUSBILDUNGSPLAN FÜR DAS PRAKTISCHE STUDIENSEMESTER DES STUDIENGANGES ENERGIE- UND UMWELTSYSTEMTECHNIK

1 ZEITLICHE LAGE UND UMFANG

Das praktische Studiensemester umfasst einschließlich der praxisbegleitenden Lehrveranstaltung einen zusammenhängenden Zeitraum von 20 Wochen. Im 5. Studiensemester absolviert der Studierende in der Regel ein 18wöchiges Betriebspraktikum und eine zweiwöchige praxisbegleitende Lehrveranstaltung. Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt die erfolgreiche Ableistung von Modulen mit einem Gesamtumfang von 80 ECTS-Punkten voraus. Eine vom Studierenden zu bearbeitende wissenschaftliche und teamorientierte Projektarbeit, die im 4. Studiensemester ausgegeben wird, schließt im 5. Semester ab.

2 ZIEL UND INHALTE DES PRAKTISCHEN STUDIENSEMESTERS

2.1 ZIEL

Das praktische Studiensemester soll Kenntnisse zu Energietechnologien, Bio- und Umwelttechnologien sowie Systemtechnologien vermitteln. Die Studierenden müssen die Funktionalität und Wirkungsweise von Maschinen, Apparaten, Anlagen und deren informationstechnische Vernetzung in ihrer Gesamtheit überschauen können und einen Einblick in technische und organisatorische Zusammenhänge eines Unternehmens erhalten. Die Tätigkeiten der Studierenden im praktischen Studiensemester umfassen weiterhin die Bearbeitung konkreter ingenieurmäßiger Aufgaben aus Bereichen der Energietechnik, Umwelttechnik oder Systemtechnik. Durch selbständige Mitarbeit wird der Studierende auf seine zukünftige Tätigkeit als gestaltender und handelnder Bachelor-Ingenieur vorbereitet.

2.2 INHALTE

Im praktischen Studiensemester erhalten die Studentinnen und Studenten einen Überblick über die industriellen Tätigkeitsbereiche im späteren Beruf. Sie erwerben Fertigkeiten und Fähigkeiten in studiengangbezogenen Teilgebieten, werden an betriebsorganisatorische und betriebswirtschaftliche Probleme herangeführt und erhalten die Möglichkeit, das gewünschte spätere Einsatzfeld sachkundig zu beurteilen. Darüber hinaus wird nach Möglichkeit ein Einblick in das Unternehmensmanagement gewährt.

Für die Tätigkeit des Bachelor-Ingenieurs der Energie- und Umweltsystemtechnik werden folgende typische Arbeitsgebiete besonders empfohlen:

- Realisierung von Verfahren in der Energie- und Umwelttechnik unter Berücksichtigung synergetischer Einflüsse
- Technisches Management (Organisation, Leitung, Abrechnung von Produktionsabschnitten) in energietechnisch oder bio- und umwelttechnologisch ausgerichteten Betrieben
- Projektierung, Montage, Inbetriebnahme energietechnischer oder bio- und umweltverfahrenstechnischer Maschinen, Apparate und Anlagen
- Instandhaltung, Wartung, Reparatur
- Entwicklung, Konstruktion, Forschung
- Betreuung der EDV, Elektrik/Elektronik, Mess- und Regeltechnik-Systeme energietechnischer oder bio- und umweltverfahrenstechnischer Maschinen, Apparate und Anlagen
- Erstellung von Stoff- und Energiebilanzen
- Analyse des Energieverbrauchs und Feststellung von Einsparmöglichkeiten bei maschinen-, anlagen- oder energietechnischen Systemen
- Aufstellen optimierter Energieversorgungsoptionen
- Planung, Optimierung und Überwachung von Kraftwerken
- Entwicklung von verfahrens- und automatisierungstechnischen Gesamtkonzepten
- Software- und Dokumentationserstellung

Mit dem Praktikantenamt können auch davon abweichende Tätigkeitsmerkmale vereinbart werden.

Entsprechend den Gegebenheiten des beschäftigenden Unternehmens soll das praktische Studiensemester Tätigkeitsmerkmale beinhalten, die der unter 2.1 angeführten Zielstellung entsprechen. Es soll den Studierenden dazu befähigen, praktische Kenntnisse in den nachstehenden möglichen Arbeitsfeldern zu gewinnen:

- Produktionsunternehmen mit energietechnischen oder bio- und umwelttechnologischen Bereichen
- Energietechnisch oder bio- und umwelttechnologisch ausgerichtete Maschinenbau-, Apparatebau- oder Anlagenbauunternehmen
- Unternehmen für energietechnische oder bio- und umwelttechnologische Service- und Dienstleistungen
- Energieversorgungsunternehmen
- Ingenieurbüros
- Forschungsinstitute
- Chemisch/biochemische, mikrobiologische oder physikalische Labore

3 Praxisbegleitende Lehrveranstaltung im praktischen Studiensemester

3.1 Studienziel

Effiziente Methoden zur Organisation, Beschleunigung und Optimierung von Arbeitsvorgängen im Rahmen von komplexen Tätigkeiten in Bereichen wie Technisches Management, Projektierung und Entwicklung werden vermittelt. Vor diesem Hintergrund erhalten die Studierenden Einblick in das effektive Management von Ideen und den zielgerichteten Einsatz von Mitarbeitern.

3.2 Praktische Studiensemester - Arbeitstechniken und Personalmanagement (6 SWS)

Die Veranstaltung vermittelt Arbeitsmethoden mit dem Ziel, die Studierenden zu befähigen, unternehmerische Prozesse und Entwicklungen sowohl unter ingenieurwissenschaftlichen als auch unter wirtschaftswissenschaftlichen Aspekten zu analysieren und daraus Entscheidungen abzuleiten. Die Studierenden lernen die Aufgaben der Mitarbeiterführung kennen.

3.3 Projektarbeit (6 SWS)

Im Rahmen des Studiums wird eine wissenschaftliche und teamorientierte Projektarbeit erstellt. Ziel der Projektarbeit ist es, fachliche Kenntnisse zu vertiefen als auch fachübergreifende Kompetenzen auszubauen. Hierbei sollen die Studierenden lernen, dass eine effiziente Gruppenarbeit optimierte Lösungen für technisch komplexe Probleme liefern kann. Die Projektarbeit dient der Vorbereitung auf die Bachelor-Arbeit und muss den gleichen konzeptionellen, inhaltlichen, formalen und sprachlichen Kriterien des wissenschaftlichen Arbeitens genügen. Die Inhalte können sich aus unterschiedlichen Planungs- oder Technologieprojekten zusammensetzen. Projektarbeiten dürfen in Partner- oder Teamarbeit erstellt werden.

Bachelor - EUT

Modulbeschreibung Wissenschaftliche und teamorientierte Projektarbeit

| | |
|------------------------------|--|
| Studiengang: | EUT Bachelor |
| Modulbezeichnung: | Wissenschaftlich und teamorientierte Projektarbeit |
| ggf. Kürzel | |
| ggf. Untertitel | WTP |
| ggf. Lehrveranstaltungen: | |
| Semester: | 5 |
| Modulverantwortliche(r): | Prof. Dr.-Ing. Jörg Kapischke |
| Dozent(in): | entsprechend Studienplan |
| Sprache: | Deutsch, projektspezifisch |
| Zuordnung zum Curriculum: | Praktisches Studiensemester |
| Lehrform / SWS: | PA, PR / 6 SWS |
| Arbeitsaufwand: | |
| ECTS: | 5 |
| Voraussetzungen: | mindestens 40 ECTS-Punkte |
| Lernziele / Kompetenzen: | Die Studierenden lernen im Rahmen der wissenschaftlichen und teamorientierten Projektarbeit, dass eine effiziente Gruppenarbeit optimierte Lösungen für technisch komplexe Probleme liefern kann. Ziel der Veranstaltung ist sowohl die Vertiefung fachlicher Kenntnisse als auch der Ausbau fachübergreifender Kompetenzen. |
| Inhalte: | Die Themenschwerpunkte dieser Veranstaltung sind: - Planung und Durchführung eines Projektes aus dem Bereich Energie- und Umweltsystemtechnik im Team - Erstellung einer Dokumentation und Präsentation |
| Studien- Prüfungsleistungen: | PA |
| Medienformen: | |
| Literatur: | Fachliteratur, diverse Periodika |

Bachelor - EUT

Modulbeschreibung Arbeitstechniken und Personalmanagement

| | |
|------------------------------|---|
| Studiengang: | EUT Bachelor |
| Modulbezeichnung: | Arbeitstechniken und Personalmanagement |
| ggf. Kürzel | |
| ggf. Untertitel | ATP |
| ggf. Lehrveranstaltungen: | |
| Semester: | 5 |
| Modulverantwortliche(r): | Prof. Dr.-Ing. Jörg Kapischke |
| Dozent(in): | entsprechend Studienplan |
| Sprache: | Deutsch |
| Zuordnung zum Curriculum: | Praktisches Studiensemester |
| Lehrform / SWS: | V, SU, Ü / 6 SWS |
| Arbeitsaufwand: | |
| ECTS: | 5 |
| Voraussetzungen: | mindestens 80 ECTS-Punkte |
| Lernziele / Kompetenzen: | Die Veranstaltung Arbeitstechniken vermittelt Arbeitsmethoden mit dem Ziel, die Studierenden zu befähigen, unternehmerische Prozesse und Entwicklungen sowohl unter ingenieurwissenschaftlichen als auch unter wirtschaftswissenschaftlichen Aspekten zu analysieren und daraus Entscheidungen abzuleiten. Im Rahmen des Personalmanagements lernen die Studierenden die Aufgaben und Methoden der Mitarbeiterführung kennen. |
| Inhalte: | Zu den Themenschwerpunkten dieser Veranstaltung zählen: <ul style="list-style-type: none">- Grundlagen der Arbeitstechniken und Arbeitsmethoden- Projektorganisation- Ziele, Konzepte und Planung- Strategischen und taktisch-operative Planung und Gestaltung- Wissensmanagement- Time-Management- Effizienz- Unternehmen und Unternehmenskultur- Aufgaben und Methoden der Mitarbeiterführung- Effizienzsteigerung einer Organisation- Grundlagen des Arbeitsrechts |
| Studien- Prüfungsleistungen: | StA, Präsentation, schrLN, mdILN |
| Medienformen: | Beamer, Flipcharts, Folien |
| Literatur: | entsprechend Dozentenangabe |

Bericht über das

PRAKTISCHE STUDIENSEMESTER

im Studiengang _____

im Sommer- / Wintersemester _____

bei Firma

Thema des Berichts

Praktikant/in:

(Name, Vorname)

(Unterschrift)

(Datum)

Kenntnis genommen, Ausbilder:

(Name, Vorname, Funktion)

(Unterschrift)

(Datum)

STUDIENGANG _____

SEMESTER _____

NAME _____

GEBOREN AM _____

MATRIKELNUMMER: _____

**AUSBILDUNGSBESTÄTIGUNG bzw. BERICHTSANERKENNUNG ÜBER DAS PRAKTISCHE
STUDIENSEMESTER IM WS/SS** _____

AUSBILDUNGSSTELLE:

FIRMENSTEMPEL:

Abteilung _____ vom _____ bis _____ (= _____ Wo.)

Abteilung _____ vom _____ bis _____ (= _____ Wo.)

Abteilung _____ vom _____ bis _____ (= _____ Wo.)

Abteilung _____ vom _____ bis _____ (= _____ Wo.)

Abteilung _____ vom _____ bis _____ (= _____ Wo.)

Abteilung _____ vom _____ bis _____ (= _____ Wo.)

Abteilung _____ vom _____ bis _____ (= _____ Wo.)

Fehlzeiten:

_____ Tage / Wochen wegen _____

Bericht anerkannt durch die Ausbildungsstelle:

(Datum)

(Stempel und Unterschrift der Ausbildungsstelle)

Bericht anerkannt durch die Fachhochschule Ansbach:

(Ort, Datum)

(Unterschrift des Betreuers)

Zeugnis

DER AUSBILDUNGSSTELLE

über die

PRAKTISCHE AUSBILDUNG

INNERHALB DES PRAKTISCHEN STUDIENSEMESTERS

Herr/Frau _____ Matr.-Nr. _____

geb. am _____ in _____

Studentin/Student an der FACHHOCHSCHULE ANSBACH

Studiengang _____

hat in der Zeit vom _____ bis _____ (= _____ Wochen)

in _____
Ausbildungsstelle

Abteilung / Dienststelle / Bauleitung o. ä.

die praktische Ausbildung innerhalb des praktischen Studiensemesters

mit Erfolg / ohne Erfolg*

abgeleistet.

* Begründung _____

Wegen _____

des/der Studenten(in) / der Ausbildungsstelle konnten _____ Wochen / _____ Tage nicht abgeleistet

werden (1 Arbeitstag = 0,2 Woche; gesetzliche Feiertage und Unterrichtstage zählen als Arbeitstage).

Ort _____

Datum _____

Unterschrift des Ausbildungsbeauftragten _____

Firma/Firmenstempel _____