



Praktikum / Internship

Praktikumsrichtlinien für die Bachelorstudiengänge
der Fakultät für Maschinenbau

Internship Guidelines for the Bachelor's Programmes
at the Faculty of Mechanical Engineering

Inhalt

Inhalt	
Inkrafttreten	4
Zu diesen Richtlinien	4
1. Zweck des Praktikums.....	5
1.1 Begriffsdefinition	6
2. Allgemeingültiges für alle Studiengänge	7
2.1 Praktikumsdauer.....	7
2.1.1 Vor Studienbeginn	7
2.1.2 Zum Bachelor-Abschluss	7
2.2 Einteilung von Praktikumszeiten	7
2.3 Reihenfolge der praktischen Tätigkeiten	7
2.4 Inhaltliche Gliederung des Praktikums (vgl. Grafik Seite 18/19).....	7
2.4.1 Tätigkeitsbeispiele für das Basispraktikum.....	7
2.5 Praktikumsanmeldung	8
2.6 Berichterstattung.....	8
2.6.1 Allgemeines.....	8
2.6.2 Berichterstattung für das Basispraktikum.....	9
2.6.3 Berichterstattung für das Ingenieurpraktikum	9
2.6.4 Geheimhaltungsvorschriften.....	9
2.7 Anerkennung des Praktikums	9
2.6.5 Praktikumsbescheinigung/Praktikumszeugnis (Tätigkeitsnachweis)	10
2.7.1 Anerkennungsverfahren	10
2.7.2 Abgabefristen	11
2.7.2.1 Bei Studienbeginn an der TU Braunschweig	11
2.7.2.2 Während der Studienzeit abgeleistetes Praktikum	11
2.7.2.3 Stundung des Vorpraktikums.....	11
2.7.2.4 An Hochschulen anerkannte Praktika	11
2.8 Die Praktikantin/der Praktikant im Betrieb	12
2.8.1 Für das Praktikum zugelassene Betriebe	12
2.8.1.1 Für das Basispraktikum	12
2.8.1.2 Für das Ingenieurpraktikum	12
2.8.2 Nicht zugelassene Betriebe	13
2.8.3 Rechtliche und soziale Stellung der Praktikantin /des Praktikanten.....	13
2.8.3.1 Bewerbung um eine Praktikumsstelle	13
2.8.3.2 Praktikantenvertrag	13
2.8.3.3 Sozialversicherungspflicht.....	13
2.8.3.4 Bundesausbildungsförderung (BAföG).....	13
2.8.3.5 Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten.....	13
2.8.3.6 Verhalten der Praktikantin und des Praktikanten im Betrieb.....	14
2.8.4 Regelarbeitszeit.....	14
2.8.5 Urlaub, Krankheit, Feiertage und sonstige Fehltage.....	14
2.9 Sonderbestimmungen.....	14
2.9.1 Berufsausbildung.....	14
2.9.2 Erwerbstätigkeit (Werkstudierendentätigkeit)	15
2.9.3 Fachpraktische Tätigkeiten in schulischer Ausbildung.....	15
2.9.4 Wehr- und Freiwilligendienste	15
2.9.5 Praktikum außerhalb der Industrie.....	15
2.9.6 Praktikum ausländischer Studierender	15
2.9.7 Praktikum im Ausland.....	16

Inkrafttreten

Diese Praktikumsrichtlinien treten am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft (Stand: 01.10.2014).

Zu diesen Richtlinien

Diese Praktikumsrichtlinien gelten für Studierende der Studiengänge:

- Bachelor Batterie- und Wasserstofftechnologie
- Bachelor Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen
- Bachelor Maschinenbau sowie
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau
- Bachelor Sustainable Engineering of Products and Processes

In diesen Richtlinien werden die Bestimmungen dargelegt, die alle oben genannten

Studiengänge betreffen: Dauer und Gliederung des Praktikums, Ausbildungsbetriebe, rechtliche und soziale Stellung der Praktikantin/des Praktikanten, Berichterstattung, Anerkennungsverfahren, Praktikum im Ausland, Sonderbestimmungen über Berufsausbildungen, Wehr- und Freiwilligendienst, schulische Ausbildung, usw.

1. Zweck des Praktikums

Die praktische Tätigkeit in Unternehmen und Industriebetrieben ist eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium. Ferner ist sie für das Verständnis der Vorlesungen und zur Mitarbeit in den Übungen der Studiengänge erforderlich.

Das Praktikum soll nur sekundär handwerkliche Fertigkeiten vermitteln und unterscheidet sich daher in der Art seiner Anlage grundsätzlich von einer Berufsausbildung.

Die heute im Maschinenbau vorhandene enorme Breite industrieller Produktionsverfahren macht es darüber hinaus unmöglich, sich in der kurzen Zeit des Praktikums über alle Ingenieur Tätigkeiten umfassend zu informieren. Somit ist nur ein exemplarisches Kennenlernen der wichtigsten Aufgabenfelder möglich und sinnvoll.

Wesentliche Ziele des Praktikums sind die Aneignung handwerklicher Grundkenntnisse und -fertigkeiten sowie das Kennenlernen der Ingenieuraufgaben und Arbeitsweisen in unterschiedlichen Bereichen. Darüber hinaus ermöglichen die Praktika Einblicke in betriebliche Organisationsstrukturen und die sozialen Aspekte der Arbeitswelt.

Das Praktikum soll das Studium ergänzen und erworbene theoretische Kenntnisse in ihrem Praxisbezug vertiefen. Die Praktikantin oder der Praktikant hat sowohl die Möglichkeit, einzelne der Fertigung vor- bzw. nachgeschaltete Bereiche kennen zu lernen und sich mit der Prüfung der fertigen Werkstücke, mit dem Zusammenbau von Maschinen, Apparaten und deren Einbau an Ort und Stelle vertraut zu machen als auch das im Studium erworbene Wissen beispielsweise durch Einbindung in Projektarbeiten umzusetzen.

1.1 Begriffsdefinition

Das Praktikum gliedert sich in ein Basis- und ein Ingenieurpraktikum. Im Hinblick auf einen zügigen Studienverlauf ist ein Teil des Praktikums vor Beginn des Studiums abzuleisten. Die Inhalte dieses so genannten Vorpraktikums sind vorzugsweise aus dem Bereich des Basispraktikums zu wählen.

Das Basispraktikum dient der Einführung in die industrielle Fertigung und damit zur Vermittlung unerlässlicher Elementarkenntnisse. Die Praktikantin oder der Praktikant soll unter der Anleitung fachlicher Betreuer die Werkstoffe in ihrer Be- und Verarbeitbarkeit kennen lernen und einen Überblick über die Fertigungseinrichtungen und -verfahren erlangen. Der Ausbildungsgang ist in sachlicher und zeitlicher Aufteilung im Ausbildungsplan des jeweiligen Studienganges festgelegt.

Das Ingenieurpraktikum soll sowohl fachrichtungsbezogene Kenntnisse in den Technologien vermitteln als auch an betriebsorganisatorische Probleme heranführen. Um diese Aufgaben zu erfüllen, ist es zweckmäßig, das Ingenieurpraktikum während des Studiums durchzuführen. Es vertieft und verbindet die im Basispraktikum gewonnenen Erfahrungen und die im Studium erworbenen theoretischen Kenntnisse.

Die Praktikantin/der Praktikant kann das Ingenieurpraktikum aus den im Ausbildungsplan aufgeführten Ausbildungsabschnitten individuell gestalten. Zu beachten ist, dass die einzelnen Tätigkeiten nur innerhalb der dort angegebenen Grenzen anerkannt werden.

Die Inhalte sowie die zeitliche Begrenzung des Basis- und des Ingenieurpraktikums sowie der einzelnen Bereiche gehen aus der Grafik auf S. 18/19 hervor.

2. Allgemeingültiges für alle Studiengänge

2.1 Praktikumsdauer

Für Studierende unserer Bachelorstudiengänge ist ein (technisches) Praktikum von 18 Wochen Pflicht. Die Inhalte sowie die zeitliche Begrenzung der einzelnen Bereiche gehen aus der Grafik (s. Seite 18/19) hervor.

2.1.1 Vor Studienbeginn

Vor Studienbeginn ist ein Praktikum von acht Wochen abzuleisten (das sog. Vorpraktikum). Dabei soll vorzugsweise das Basispraktikum mit mind. 4 Wochen im Bereich der Fertigungsverfahren abgeleistet werden. Diese Wochen können durch die praktischen Tätigkeiten ergänzt werden.

2.1.2 Zum Bachelor-Abschluss

Für den erfolgreichen Abschluss der o.g. Bachelorstudiengänge müssen 18 Wochen Praktikum anerkannt sein.

2.2 Einteilung von Praktikumszeiten

Die Praktikumszeiten können flexibel eingeteilt werden. Allerdings sollte das Praktikum nach Möglichkeit wenigstens 4 Wochen durchgehend in einem Betrieb stattfinden.

2.3 Reihenfolge der praktischen Tätigkeiten

Das Basispraktikum sollte möglichst in einem geschlossenen Zeitraum durchgeführt werden. Sinnvoll ist es, erst die Fertigungsverfahren kennen zu lernen und ggf. dann die praktischen Tätigkeiten abzuleisten. Dieses ist jedoch nicht zwingend vorgeschrieben. Die einzelnen Abschnitte des Ingenieurpraktikums können in beliebiger Reihenfolge durchgeführt werden.

2.4 Inhaltliche Gliederung des Praktikums (vgl. Grafik Seite 18/19)

2.4.1 Tätigkeitsbeispiele für das Basispraktikum

Die folgenden Tätigkeiten stehen zur Auswahl und müssen nicht alle abgeleistet werden: Spanende Fertigungsverfahren: Feilen, Meißeln, Sägen, Gewindeschneiden, Drehen, Hobeln, Fräsen, Bohren, Senken Hinweis: Die fortlaufende Kontrolle der eigenen Arbeiten z. B. beim Feilen fällt in diesen Bereich und nicht in den Bereich Messen, Prüfen.

Umformende Fertigungsverfahren: Walzen, Tiefziehen, Drücken, Stanzen, Richten, Nieten, Biegen.

Urformende Fertigungsverfahren: Formgebung durch Gießen – Modellbau, Trockenbau, Nass-

und Trockenguss; Formgebung von Kunststoff – Extrudieren, Spritzguss, Folienguss.

Thermische Füge- und Trennverfahren/Oberflächentechnik: Autogen-, Lichtbogen- und Widerstandsschweißen, Löten, Oberflächenbeschichtung, Lackieren, Galvanisieren, Emaillieren.

Produktionstechnologien der stoffwandelnden Industrien: Stoff- bzw. Materialströme und Energiefluß in Industriezweigen, die eine Stoffwandlung beinhalten z. B. in der chemischen/biochemischen Industrie, Lebensmittelindustrie sowie Grundoperationen der Verfahrenstechnik und zugehörige Ausrüstungen.

Tätigkeit in chemischen/biochemischen, mikrobiologischen oder physikalisch-technischen Labor: Kennenlernen des technologischen Aufbaus, der prozesstechnischen Zusammenhänge und des Betriebes von Anlagen in Laboratorien, Herstellen von Nährboden und Nährmedien, Stammhaltung, Kennenlernen der grundlegenden Arbeitsprinzipien beim Umgang mit Mikroorganismen, bei sterilen und aseptischen, kontinuierlichen und diskontinuierlichen Fermentationen.

2.5 Praktikumsanmeldung

Praktika sind in der Regel vor Beginn im TUconnect Portal unter „Praktikum Online“ anzumelden. Abweichend hiervon wird das Vorpraktikum erst nachträglich nach Einschreibung angemeldet. Die Vorgehensweise

zur Anmeldung des Vorpraktikums wird in einem Informationsblatt mit den Einschreibunterlagen erläutert. Weitere Informationen dazu sind auf der o.g. Homepage zu finden.

2.6 Berichterstattung

2.6.1 Allgemeines

Die Praktikantinnen und Praktikanten haben über ihr Praktikum Berichte zu verfassen, deren Inhalte vom Ausbildungsbetrieb per Firmenstempel und Unterschrift bestätigt sein müssen. Als Einleitung soll der Betrieb kurz beschrieben werden (Branche, Größe, Produktionspalette, etc.). Zu diesem Zweck können im Betrieb vorhandene Informationsmaterialien verwendet werden. Die Berichte dienen auch der Übung in der Darstellung technischer Sachverhalte und müssen deshalb selbst verfasst sein. Die Praktikantin/der Praktikant beschreibt in einem zusammenhängenden Text Arbeitsgänge, Einrichtungen, Werkzeuge etc. Die Berichte müssen eigene Tätigkeiten und Erkenntnisse der Praktikantin oder des Praktikanten wiedergeben (Bearbeitungsbeispiele, Probleme bei der Herstellung maschinenbaulicher Erzeugnisse, Erkenntnisse, Zusammenhänge, Auswirkungen der Maschinen auf Mensch und Umwelt, Probleme der Betriebsorganisation, etc.). Allgemeine Darstellungen ohne direkten Bezug zur eigenen Tätigkeit oder auch Abschriften aus Fachkundebüchern oder anderen Praktikumsberichten werden nicht anerkannt. Empfohlen wird, schon während des Praktikums die täglich abgeleisteten Tätig-

keiten in Notizen festzuhalten und mit der Niederschrift des Berichtes zu beginnen.

2.6.2 Berichterstattung für das Basispraktikum

Für das Basispraktikum muss neben einer kurzen Firmenvorstellung eine Wochenübersicht in tabellarischer Form erstellt werden. Diese enthält stichwortartig die täglich ausgeübten Tätigkeiten mit der Angabe des zeitlichen Umfangs. Ein Muster ist der Homepage der Fakultät für Maschinenbau zu entnehmen.

Die Unterlagen sind in digitaler Form über das TUconnect Portal unter „Praktikum Online“ einzureichen. Der Ausbilder bzw. Betreuer bestätigt die Ausführungen zum Praktikum durch Unterschrift und Stempel. Im Basispraktikum ist eine ausführliche Berichterstattung nicht erforderlich.

2.6.3 Berichterstattung für das Ingenieurpraktikum

Der Bericht über das Ingenieurpraktikum kann je nach Arbeitsweise in Form von wöchentlichen Berichten oder nach Arbeitsabschnitten oder Projekten gegliedert werden. Unabhängig von Art und Weise der Berichterstattung sind die Wochenübersicht und die Vorstellung des Praktikumsbetriebes unverzichtbar. Im Sinne eines technischen Berichtes sollte die Darstellung des Ingenieurpraktikums knapp und prägnant sein. Die Länge des Tätigkeitsberichts entspricht mind. eine DIN A4 Seite pro Woche (Arial, Schriftgröße 12, einfacher Zeilenabstand, 25 mm Ränder). Der Bericht ist in digitaler Form

über das TUconnect Portal unter „Praktikum Online“ einzureichen. Der Ausbilder bzw. Betreuer bestätigt den Praktikumsbericht durch Unterschrift und Stempel. Sofern es gestattet wird, können auch eigene Berichte verwendet werden, die die Praktikantin bzw. der Praktikant bereits für den Betrieb erstellt hat. Wochenübersichten müssen jedoch hinzugefügt werden. Dieser Bericht muss ebenfalls vom Ausbilder bzw. Betreuer bestätigt werden. Die Praktikantin bzw. der Praktikant soll die Erklärung schriftlich abgeben, dass sie/er den Bericht selbst verfasst hat. Das Praktikum ist zeitlich sowie inhaltlich deutlich von einer Projekt- oder Bachelorarbeit zu trennen.

2.6.4 Geheimhaltungsvorschriften

Die Fakultät für Maschinenbau hat kein Interesse auf Wiederverwertung der in den Berichten beschriebenen Verfahren und Ergebnisse und engagiert sich, die Inhalte jedes ihm zur Bearbeitung vorgelegten Praktikumsberichtes vertraulich zu behandeln. Wenn der betroffene Praktikumsbetrieb darauf besteht, ist es Pflicht der Praktikantin/des Praktikanten sich an die Geheimhaltungsvorschriften zu halten. Sie/er kann in diesem Sinne die realen Ergebnisse auslassen oder ändern bzw. die Vorgehensweise durch ähnliche Beispiele ersetzen. Die der Praktikantin/dem Praktikanten zugewiesene Aufgabe muss allerdings trotz Einhaltung der Geheimhaltungsvorschriften in ihrem Zusammenhang (Ansatzpunkt, Vorgehensweise, Ziele, u. a.) deutlich erkennbar und nachvollziehbar sein und der Bericht darf deshalb auch nicht weniger umfangreich werden.

2.6.5 Praktikumsbescheinigung/ Praktikumszeugnis (Tätigkeitsnachweis)

Kernstück der Anerkennung sind firmeneigene Bescheinigungen, wie z.B. das Praktikumszeugnis mit folgenden Angaben:



- Name, Vorname der Praktikantin bzw. des Praktikanten
- Beginn und Ende der Praktikantentätigkeit
- Aufschlüsselung der Tätigkeiten nach Tätigkeitsbereich bzw. -art und Dauer
- Explizite Angabe der Fehltag bzw. der Vermerk „keine Fehltag“
- Wöchentliche Regelarbeitszeit
- Unterschrift der im Betrieb verantwortlichen Person (mit Zusatz von Name und Position)

2.7 Anerkennung des Praktikums

2.7.1 Anerkennungsverfahren

Die Anerkennung des Praktikums erfolgt durch die Mitarbeiter*innen der Fakultät für Maschinenbau der TU Braunschweig auf Vorlage des richtliniengemäß abgefassten Praktikumsberichtes in digitaler Form und des Praktikumszeugnisses, das jederzeit im Original angefordert werden kann.

Art und Dauer der einzelnen Tätigkeitsabschnitte müssen aus den Unterlagen klar ersichtlich sein. Eidesstattliche Erklärungen sind dabei kein Ersatz für Praktikumsbescheinigungen.

Die Mitarbeiter*innen entscheiden, inwieweit die Tätigkeit den Praktikumsrichtlinien entspricht und daher als Praktikum anerkannt werden kann. Praktika, über die nur unzureichende Berichte vorliegen, weil sie unvoll-

ständig oder nicht verständlich abgefasst sind, werden nur zu einem Teil ihrer Dauer anerkannt. Die Praktikantin oder der Praktikant wird hierüber in geeigneter Form informiert und erhält Gelegenheit, den Bericht richtliniengemäß nachzubessern.

Im Hinblick auf ein reibungsloses Anerkennungsverfahren sollten die Studierenden Ihr Praktikum so früh wie möglich vor Praktikumsbeginn online anmelden.

Weitere Informationen dazu sind auf der Homepage der Fakultät für Maschinenbau unter www.tu-braunschweig.de/fmb/studium/praktikum zu finden.

2.7.2 Abgabefristen

2.7.2.1 Bei Studienbeginn an der TU Braunschweig
Nach der Immatrikulation, spätestens aber zu einer vom Studiendekan mit den semesterrelevanten Terminen bekanntgegebenen Abgabefrist, sollte jede Studienanfängerin bzw. jeder Studienanfänger den Vorpraktikumsbericht zur Anerkennung einreichen. Andere Unterlagen (Ausbildungszeugnisse, Bescheinigung Fachpraxisunterricht, Stundungsantrag und an anderen Hochschulen anerkannte Praktika, etc.) reichen Sie in digitaler Form **und** im Original am SERVICEpunkt der Fakultät für Maschinenbau ein.

Den Studierenden wird nahe gelegt, sich an die beschriebene Vorgehensweise zu halten, die im Informationsblatt den Einschreibunterlagen beigefügt wurde.

Studierenden, die im Rahmen eines Austauschprogrammes an der TU Braunschweig in den entsprechenden Studiengängen eingeschrieben sind und hier ein Praktikum ableisten und/oder anerkennen lassen wollen, wird dringend empfohlen, sich mit den Mitarbeiter*innen der Fakultät für Maschinenbau in Verbindung zu setzen.

2.7.2.2 Während der Studienzeit abgeleistetes Praktikum

Das Ingenieurpraktikum ist in der Regel vor Praktikumsbeginn im TUconnect Portal unter „Praktikum Online“ anzumelden.

Die Unterlagen über Praktikantentätigkeiten, die während des Studiums durchgeführt wer-

den, sollten kurzfristig – spätestens aber innerhalb von 6 Monaten nach Praktikumsende – eingereicht werden. In begründeten Ausnahmefällen kann eine Verlängerung dieser Frist beantragt werden.

2.7.2.3 Stundung des Vorpraktikums

Das Vorpraktikum kann auf begründeten Antrag unter Vorlage der entsprechenden Nachweise im Original gestundet werden, z. B.:

- Bescheinigungen über Bundesfreiwilligendienst bzw. über andere Jugendfreiwilligendienste, mit Dienst bis Ende August des Jahres
- Nachweis über Krankheit in dem entsprechenden Zeitraum (Attest)
- Mehrere (mind. drei) schriftliche Absagen der Firmen auf Bewerbungen um einen Praktikantenplatz.

Die Unterlagen sollten nach Immatrikulation, spätestens zu einer vom Studiendekan mit den semesterrelevanten Terminen bekanntgegebenen Abgabefrist eingereicht werden. Das Vorpraktikum muss bis zum Ende des vierten Semesters nachgeholt werden. Bei Nichteinhaltung dieser Frist kann die Zulassung zu Prüfungen verwehrt werden.

2.7.2.4 An Hochschulen anerkannte Praktika

Praktika, die bereits von einem Praktikantenamt der im Fakultätentag Maschinenbau und Verfahrenstechnik zusammenschlossenen Fakultäten und Fachbereiche bestätigt wurden, werden von allen Praktikantenämtern übernommen.

Da Unterschiede zwischen den einzelnen Hochschulen bezüglich der Einteilung der verschie-

denen Praktikumsstätigkeiten jedoch bestehen, ist es erforderlich, dass die bzw. der Studierende beim Hochschulwechsel an die TU Braunschweig entsprechende Unterlagen nach der Immatrikulation, spätestens zu einer vom Studiendekan mit den semesterrelevanten Terminen bekannt gegebenen Abgabefrist zwecks Anpassung und Anrechnung dieser Studienleistung am SERVICE-punkt der Fakultät für Maschinenbau einreicht.

Andere an deutschen Universitäten bzw. Hochschulen, Fachhochschulen sowie ausländischen Hochschulen anerkannte Praktika werden nach Vorlage der Berichte und Bescheinigungen – soweit sie den Anforderungen dieser Richtlinien entsprechen – anerkannt.

2.8 Die Praktikantin/der Praktikant im Betrieb

2.8.1 Für das Praktikum zugelassene Betriebe

Die im Praktikum zu vermittelnden Kenntnisse in den Herstellungsverfahren, die Beobachtung der wirtschaftlichen Arbeitsweise sowie Einfeldung in die soziale Seite des Arbeitsprozesses können nur in mittleren und großen Industriebetrieben sowie in Unternehmen, die umfangreiche technische Anlagen betreiben, erworben werden.

2.8.1.1 Für das Basispraktikum

Sofern alle Voraussetzungen für eine Ausbildung nach den Richtlinien erfüllt sind, kann das Basispraktikum in Betrieben des Maschinenbaus

oder auch der Kraftfahrzeug- und Chemieindustrie, des Bergbaus, der Bahn sowie bedingt in größeren produzierenden Handwerksbetrieben usw. geleistet werden. In der Regel haben größere Betriebe eigens zu diesem Zweck eine Ausbildungswerkstatt. Für die Auswahl bzw. Anerkennung der Praktikumsstätte bzw. des Betriebes ist maßgeblich, dass es sich um einen Fertigungsbetrieb und nicht um einen Wartungs- oder Dienstleistungsbetrieb handelt. Im Zweifelsfall sollte die/der Studierende Rücksprache mit den Mitarbeiter*innen der Fakultät für Maschinenbau halten. Der Betrieb muss über seine prinzipielle Eignung hinaus von der Industrie- und Handelskammer als Ausbildungsbetrieb anerkannt sein. An Werkstätten von Hochschulen abgeleistete Basispraktika können nur anerkannt werden, sofern das Institut als Ausbildungsstelle für metallverarbeitende Berufe anerkannt ist. Sofern ein Institut Chemisch- bzw. Biologisch- Technische Assistenten ausbildet, können dort auch Basispraktika für den Studiengang Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen abgeleistet werden. Diese Ausbildungsberechtigung in den entsprechenden Bereichen muss aus der Praktikumsbescheinigung hervorgehen.

2.8.1.2 Für das Ingenieurpraktikum

Zu den für das Basispraktikum zugelassene Industriebetrieben kommen im Ingenieurpraktikum auch Handwerksbetriebe des Wartungs- und Dienstleistungssektors in Frage. Voraussetzung ist, dass diese Betriebe ausbildungsberechtigt sind. Außerdem können Ingenieurpraktika in Ingenieurbüros und hoch-

schulunabhängigen Forschungseinrichtungen (z. B. DLR, PTB, Fraunhofer Institut, etc.) abgeleistet werden. Die dort erbrachten Zeiten sind mit insgesamt max. 8 Wochen für alle Studiengänge anrechenbar.

2.8.2 Nicht zugelassene Betriebe

Nicht geeignet und deshalb für das Basispraktikum nicht zugelassen sind – unabhängig von Ihrer Größe – Handwerksbetriebe des Wartungs- und Dienstleistungssektors, die keine Fertigung im industriellen Sinne durchführen. Für das Ingenieurpraktikum sind Hochschulinstitute nicht zugelassen.

2.8.3 Rechtliche und soziale Stellung der Praktikantin /des Praktikanten

2.8.3.1 Bewerbung um eine Praktikumsstelle

Vor Antritt ihrer oder seiner Ausbildung sollte sich die künftige Praktikantin oder der Praktikant an Hand dieser Richtlinien mit den Vorschriften vertraut machen, die hinsichtlich der Durchführung des Praktikums, der Berichterstattung über die Praktikantentätigkeit usw. bestehen. Da Praktikumsstellen nicht vermittelt werden, muss sich die Praktikantin oder der Praktikant selbst an die Firmen wenden. Das Bewerben um eine Praktikumsstelle ist nicht zuletzt als eine sinnvolle Übung im Hinblick auf den späteren Einstieg in das Berufsleben zu betrachten.

2.8.3.2 Praktikantenvertrag

Das Praktikantenverhältnis wird rechtsverbindlich durch den zwischen dem Betrieb und der Praktikantin oder dem Praktikanten abzu-

schließenden Ausbildungsvertrag. Im Vertrag sind Art und Dauer des Praktikums sowie alle Rechte und Pflichten der Praktikantin oder des Praktikanten und des Ausbildungsbetriebes festgelegt. Der Vertragsabschluss wird im Hinblick auf den Versicherungsschutz während des Praktikums dringend empfohlen.

2.8.3.3 Sozialversicherungspflicht

Studierende sind von der Beitragspflicht zur Pflege-, Renten- und Arbeitslosenversicherung befreit. Diese Regelung gilt auch für die Zeit von Praktika, wenn diese in den Studien- und Prüfungsordnungen vorgeschrieben sind und während des Studiums absolviert werden, d. h. die Immatrikulation nicht unterbrochen wird. Vorgeschriebene Praktika, die vor dem Studium abgeleistet werden, sind jedoch sozialversicherungspflichtig.

2.8.3.4 Bundesausbildungsförderung (BAföG)

Das Praktikum, auch das Vorpraktikum, gilt als Ausbildung im tertiären Bildungsbereich und ist daher förderungsfähig nach BAföG. Ein entsprechender Antrag kann an das örtliche Schulverwaltungsamt oder an das für die TU Braunschweig zuständige Studierendenwerk gerichtet werden.

2.8.3.5 Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten

Die Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten wird in den Industriebetrieben in der Regel von einem Ausbildungsleiter übernommen, der entsprechend den Ausbildungsmöglichkeiten des Betriebes und unter Berücksich-

tigung der Praktikumsrichtlinien für eine sinnvolle Ausbildung sorgt. Er wird auch die Praktikant/innen in Gesprächen und Diskussionen über die fachlichen Fragen unterrichten. Im Basispraktikum muss die Praktikantentätigkeit von einer mit der Ausbildungsleitung beauftragten Person betreut werden. Im Ingenieurpraktikum soll zumindest die allgemeine Lenkung der Praktikantentätigkeit durch eine Person mit Ingenieurqualifikationen erfolgen. Hochschulpraktikantinnen und -praktikanten sind nicht berufsschulpflichtig. Eine freiwillige Teilnahme am Unterricht in der Werkschule darf die ohnehin kurze Praktikantentätigkeit in den Fachabteilungen nicht beeinflussen.

2.8.3.6 Verhalten der Praktikantin und des Praktikanten im Betrieb

Die Praktikantinnen und Praktikanten genießen während ihrer Arbeit keine Sonderstellung. Neben den organisatorischen Zusammenhängen, der Maschinenteknik und dem Verhältnis zwischen Maschinen- und Handarbeit sollen sie auch Verständnis für die menschliche Seite des Betriebsgeschehens mit ihrem Einfluss auf den Fertigungsablauf erwerben. Sie sollen hierbei das Verhältnis zwischen den Führungskräften zu den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am Arbeitsplatz kennen lernen und sich in deren sozialen Probleme einfühlen.

2.8.4 Regelarbeitszeit

Eine Praktikumswoche beträgt zwischen 35 bis 40 Stunden. Nach Absprache kann das Praktikum als Teilzeitpraktikum mit mind. 40 % der wöchentlichen Arbeitszeit abgeleistet werden.

2.8.5 Urlaub, Krankheit, Feiertage und sonstige Fehltage

Die Gesamtwochenanzahl des Praktikums, die die Studierenden abzuleisten haben, ist als Netto-Praktikumsdauer zu betrachten. Demzufolge müssen Urlaubs-, Feier-, Krankheits- oder sonstige Fehltage nachgeholt werden. Als Ausgleich für fehlende Arbeitszeiten können gemäß Bescheinigung des Betriebes geleistete Überstunden gelten. Die Praktikantin bzw. der Praktikant kann auch den Betrieb um Verlängerung des Praktikums ersuchen oder sich gleich für eine längere Praktikumszeit bewerben, besonders wenn es ihr/ihm bewusst ist, dass diese sich über Feiertage u. a. erstrecken wird.

2.9 Sonderbestimmungen

2.9.1 Berufsausbildung

Abgeschlossene Berufsausbildungen können, soweit sie den Anforderungen dieser Richtlinien entsprechen, teilweise oder ganz auf das Pflichtpraktikum angerechnet werden. Erforderlich sind entsprechende Zeugnisse im Original sowie ggf. der Ausbildungsplan. Die Studierenden sollten ihre Unterlagen nach der Immatrikulation, spätestens zu Studienbeginn im Original in der Fakultät für Maschinenbau

einreichen. Abgelegte Kurse beim Deutschen Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (DVS) werden mit der abgeleisteten Wochenanzahl auf Vorlage der Originalbescheinigung anerkannt.

2.9.2 Erwerbstätigkeit (Werkstudierendentätigkeit)

Werkstudierendentätigkeiten können angerechnet werden, soweit sie in geeigneten Betrieben durchgeführt werden und die Tätigkeitsbereiche diesen Richtlinien entsprechen und ausbildungsfördernd sind. Erforderlich sind Arbeitsbescheinigungen und gemäß diesen Richtlinien verfasste und unterzeichnete Tätigkeitsberichte.

2.9.3 Fachpraktische Tätigkeiten in schulischer Ausbildung

Fachpraktische Ausbildungszeiten in schulischem Rahmen an Fachgymnasien Technik, an Technikerschulen und an entsprechenden Ausbildungsstellen werden mit max. 6 Wochen für alle Studiengänge auf das Basispraktikum angerechnet, soweit sie die hier geforderten Tätigkeitsbereiche abdecken. Zur Anerkennung ist eine Bescheinigung der Schule (unter Umständen auch Berichte) vorzulegen, die die Tätigkeitsbereiche nach Art und Gesamtstundenanzahl aufschlüsselt. 50 Schulstunden werden als eine Praktikumswoche gewertet.

2.9.4 Wehr- und Freiwilligendienste

Praktische Tätigkeiten, die im Wehrdienst und im Rahmen des Bundesfreiwilligendienstes und anderen Jugendfreiwilligendiensten durch-

geführt wurden, können mit max. 8 Wochen als Basispraktikum angerechnet werden, wenn die Tätigkeiten diesen Richtlinien entsprechen. Zwecks Anerkennung sind für alle Dienste unterschriebene und abgestempelte Tätigkeitsberichte und Originalbescheinigungen oder frei formulierte Zeugnisse erforderlich.

2.9.5 Praktikum außerhalb der Industrie

Die Summe aller Tätigkeiten im nichtindustriellen Bereich darf in allen Studiengängen 8 Wochen nicht überschreiten. Darunter fallen Praktika in hochschulunabhängigen Forschungseinrichtungen, Ingenieurbüros, abgeleistete Tätigkeiten bei der Bundeswehr und der Praxisunterricht an Fachgymnasien Technik. Dabei sind die Höchstgrenzen gemäß den Abschnitten *Fachpraktische Tätigkeiten in schulischer Ausbildung* und *Wehr- und Freiwilligendienste* zu beachten. Ausnahmen sind auf schriftlichen Antrag möglich.

2.9.6 Praktikum ausländischer Studierender

Für ausländische Studierende gelten diese Richtlinien ohne Ausnahme. Für im Heimatland abgeleistete Praktika (Basis- bzw. Ingenieurpraktikum) sind beglaubigte Übersetzungen der Praktikumsbescheinigungen zur Anerkennung erforderlich. Die Art der Berichterstattung entspricht den Vorgaben der Richtlinien. Zeugnis und Bericht können auch auf Englisch verfasst werden (für andere Sprachen ist eine vorherige Absprache mit dem Praktikantenamt erforderlich). Es wird jedoch dringend empfohlen, mindestens die Hälfte des Praktikums

bei Firmen im deutschen Sprachraum durchzuführen.

Studierende, die an einem Austauschprogramm mit der Technischen Universität Braunschweig teilnehmen, sollen sich zwecks Klärung Ihres Status bei Aufnahme des Studiums an der TU Braunschweig bei der Fakultät für Maschinenbau melden.




2.9.7 Praktikum im Ausland

Die Durchführung von Praktikantentätigkeiten (teilweise oder ganz) im Ausland wird ausdrücklich empfohlen. Die in ausländischen Betrieben abgeleisteten Praktika müssen jedoch den Richtlinien in allen Punkten entsprechen.

Bei einem Auslandspraktikum kann der Bericht auch in Englisch und nach vorheriger Abstimmung auch in anderen Sprachen abgefasst sein. Andernfalls muss der Praktikumsbescheinigung eine beglaubigte Übersetzung und eine ein- bis zweiseitige Zusammenfassung des Praktikumsberichtes in deutscher Sprache beigelegt werden.



























































Die Fakultät für Maschinenbau empfiehlt den interessierten Studierenden, sich beim International House bezüglich Austausch- oder Förderprogrammen beraten zu lassen.



Legende	
	Basispraktikum
	Ingenieurpraktikum
	Basis- oder Ingenieurpraktikum

8 Wochen Basispraktikum

10 Wochen Ingenieurpraktikum

	Maschinenbau Sustainable Engineering of Products and Processes	Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau	Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen Batterie- und Wasserstofftechnologie
	 	 	 
Fertigungsverfahren	min. 4 Wochen	min. 4 Wochen	min. 4 Wochen
Spanende Fertigungsverfahren			
Umformende Fertigungsverfahren			
Umformende, chemische, biologische Verfahren			
Thermisches Fügen/Trennverfahren			
Produktionstechniken der stoffwandelnden Industrien, Tätigkeiten im chemischen/biologischen, mikrobiologischen oder physisch-technischen Labor			
Praktische Tätigkeiten	max. 4 Wochen max. 7 Wochen	max. 4 Wochen max. 7 Wochen	max. 4 Wochen max. 7 Wochen
Montage, Installation, Wartung, Inbetriebnahme			
Messen, Prüfen, Qualitätskontrolle			
Versuch, praktische Erprobung neuer Produkte			
Chemische und biologische Produktionsverfahren, Fertigung und Fertigungsvorbereitung, Werkzeug- und Vorrichtungsbau			
Entwicklung und Planung	max. 7 Wochen	max. 7 Wochen	max. 7 Wochen
Entwicklung, Konstruktion, Produktplanung			
Produktionsplanung und -steuerung, Arbeitsvorbereitung			
Software – Entwicklung und Betrieb	max. 7 Wochen	max. 7 Wochen	max. 7 Wochen
Produkt-/Projektplanung, (System-/Programm-) Entwicklung			
Programmierung, Codierung, Erprobung			
Kaufmännische und juristische Tätigkeiten	max. 5 Wochen	max. 7 Wochen	max. 5 Wochen
Auftragsakquisition, Kundenberatung, Marketing, Vertrieb, Einkauf u. Beschaffung			
Rechnungswesen, Finanzbereich, Controlling, Revision			
Personalwesen, betriebl. Planung u. Organisation, Unternehmensstrategie			
Materialwissenschaft und Logistik			
Arbeits- und Anlagensicherheit, Umweltrecht, Patentwesen und -recht			

Die Praktikumswochen müssen in den zugehörigen Tätigkeitsgruppen unter Beachtung der minimalen bzw. maximalen Wochenzahl durchgeführt werden, ansonsten sind Sie frei bei der Wahl Ihrer Tätigkeiten.



Content

Entry into force	24
About these guidelines	24
1. Purpose of the internship	25
1.1 Definition of Terms	25
2. Generally valid for all courses of study	26
2.1 Duration	26
2.1.1 Before the start of studies	26
2.1.2 For the Bachelor's degree	26
2.2 Allocation of internship periods	26
2.3 Sequence of the Hands-on Activities	26
2.4 Content structure of the internship	26
2.4.1 Examples of activities for the basic internship	26
2.5 Internship Registration	27
2.6 Reporting	27
2.6.1 General	27
2.6.2 Reporting for the Basic Internship	28
2.6.3 Reporting for the Engineering Internship	28
2.6.5 Proof of Activity (Internship Certificate)	28
2.6.4 Nondisclosure Regulations	29
2.7 Recognition of the Internship	29
2.7.1 Recognition procedure	29
2.7.2 Submission deadlines	29
2.7.2.1 At the Start of Academic Studies at Technische Universität Braunschweig	29
2.7.2.2 Internship Completed during the Period of Study	30
2.7.2.3 Deferral of the Pre-Internship	30
2.7.2.4 Internships Recognized at Universities	30

2.8 The Intern at Work	30
2.8.1 Businesses Permitted for the Internship	30
2.8.1.1 For the Basic Internship	31
2.8.1.2 For the Engineering Internship	31
2.8.2 Impermissible Businesses	31
2.8.3 Legal and Social Position of the Intern	31
2.8.3.1 Applying for an Internship Position	31
2.8.3.2 Intern Contract	31
2.8.3.3 Social Insurance Contributions	32
2.8.3.4 Federal Education Aid (BAföG)	32
2.8.3.5 Mentoring of the Interns	32
2.8.3.6 Behaviour of the Intern within the Company	32
2.8.4 Standard Working Hours	32
2.8.5 Vacation, Illness, Holidays and Other Days Absent	33
2.9 Special Requirements	33
2.9.1 Occupational Training	33
2.9.2 Employment (Student Employment)	33
2.9.3 Hands-on Activities in Academic Training	33
2.9.5 Internship Outside of the Industry	33
2.9.6 Internship for Foreign Students	34
2.9.7 Internships abroad	34

Entry into force

These internship guidelines come into force on the day after they are published by the university (as of 01.10.2014).

About these guidelines

These internship guidelines apply to students in the degree programmes:

- Bachelor Battery and Hydrogen Technology
- Bachelor Biochemical, Chemical and Pharmaceutical Engineering,
- Bachelor Mechanical Engineering and
- Bachelor Industrial and Mechanical Engineering,
- Sustainable Engineering of Products and Processes.

These guidelines set forth the provisions that affect all of the above programmes of study:

Duration and structure of the internship, suitable companies, legal and social status of the intern, reporting, recognition procedure, internships abroad, other special requirements for professional training, military and alternative service, school education, etc.

1. Purpose of the internship

The internship should only secondarily teach technical skills, and thus differs from a professional education in the way that it is laid out. The enormous breadth of industrial production processes that currently exist in mechanical engineering also makes it impossible to be able to comprehensively inform oneself about all engineering activities in the brief period of an internship. Thus, only an exemplary introduction to the most important tasks is possible and sensible. Important goals of the internship are the acquisition of basic technical knowledge and skills and an introduction to engineering tasks and functions in different areas. Moreover, the internships provide insight into structures of business organization and social aspects of the business world. The internship should supplement academic studies and enhance acquired theoretical knowledge in its practical relevance. The intern has both the option of becoming acquainted with specific upstream or downstream areas, and of becoming familiar with the complete tool testing, construction and on-site installation of machines and apparatuses, as well as applying the knowledge acquired through studies, for example, by being included in project work.

1.1 Definition of Terms

The internship is divided into a basic and an engineering internship. In the interest of an uninterrupted programme of study, we urgently recommend completing part of the in-

ternship before academic studies begin. The content of this so-called pre-internship should preferably be selected from the scope of the basic internship. The basic internship serves as an introduction to industrial manufacturing, and thus teaches key fundamental knowledge. Under the guidance of technical supervisors, the intern should become familiar with the machinability and processability of materials and get an overview of the production systems and processes. The content and duration of the course is determined in the training plan of the respective course of study. The engineering internship should provide both specialization-related knowledge in the respective technologies and an introduction to operational problems. In order to meet these goals, it is advisable to complete the engineering internship before completing the academic studies. It enhances and connects the experience gained in the basic internship with the theoretical knowledge gleaned from academic studies. The intern can customize the engineering internship from the training sections listed in the training plan. It should be noted that the individual activities are only recognized within the limits specified there. The content and the time limit of the basic and engineering internship, and the individual areas, can be found in the chart (see page 36/37).

2. Generally valid for all courses of study

2.1 Duration

For students of our Bachelor's degree programmes a (technical) internship of 18 weeks is mandatory. The contents as well as the time limit of the individual areas can be seen in the graphic.

2.1.1 Before the start of studies

Before the start of studies: An internship of eight weeks must be completed before the start of studies (the so-called pre-study internship). Preferably, the basic internship of at least 4 weeks should be completed in the area of manufacturing processes. These weeks can be supplemented by the practical activities.

2.1.2 For the Bachelor's degree

Credit for 18 weeks of internship is required for successful completion of the above Bachelor's degree programmes.

2.2 Allocation of internship periods

The internship periods can be arranged flexibly. However, if possible, the internship should take place at least 4 weeks continuously in one company.

2.3 Sequence of the Hands-on Activities

The basic internship should be completed within a defined period of time. It makes sense to first learn the production processes and then complete the practical activities. However, this is not mandatory. The individual parts of the engineering internship can be completed in any order.

2.4 Content structure of the internship

2.4.1 Examples of activities for the basic internship

The following activities are available for selection and are not all required to be completed: Metal-cutting production processes: Filing, chiseling, sawing, thread cutting, turning, milling, drilling, countersinking. Note: The continuous control of one's own work, e.g. when filing, falls under this area and not under the area of measuring, testing.

Transformative production processes: Rolling, deep drawing, spinning, stamping, straightening, riveting, bending.

Prototyping, chemical biological processes: Shaping by casting - pattern making, dry construction, wet and dry casting; shaping of

plastics – extrusion, injection molding, film casting.

Thermal joining/separating processes: Oxyacetylene, arc and resistance welding, soldering, surface coating, painting, electroplating, enameling.

Production technologies of the material-converting industries: Material and energy flows in industries involving material transformation, e.g. chemical/biochemical industry, food industry, as well as basic operations of process engineering and related equipment.

Activities in chemical/biological, microbiological or physical/technical laboratories: Familiarization with the technological set-up, process interrelationships and operation of equipment in laboratories, production of culture medium and nutrient media, strain maintenance, familiarization with the basic working principles when handling microorganisms, in sterile and aseptically, continuous and discontinuous fermentations.

2.5 Internship Registration

Before they begin, internships must as a rule be registered on TUconnect portal und „Praktikum Online“. Pre-internship is an exception in that it is registered later, after enrolment. The procedure for registering the pre-internship is explained in a handout with the application forms. You can find more information on the above website.

2.6 Reporting

2.6.1 General

The intern must write a report about his/her internship, the content of which must be confirmed by a company seal and signature from the internship company. The introduction to the report should include a description of the company (branch of industry, size, range of products, etc.). Informational materials available in the company can be used for this purpose. The reports are also an exercise in conveying technical information and must thus be written by the interns themselves. The intern should describe the work steps, systems, tools, etc. in a cohesive text. The reports must give an account of the intern's activities, observations and conclusions (examples of processing steps, problems with the manufacture of mechanically engineered products, conclusions, interrelations, effects of the machines on humans and the environment, problems with the business organization, etc.). General accounts without direct reference to the intern's activity as well as copies of technical books or other internship reports will not be accepted. Sketches, drawings, photos, etc. are recommended. These cannot substitute for the report, however. It is recommended that the intern takes notes about his/her daily activities during the internship to make it easier to write the report.

2.6.5 Proof of Activity (Internship Certificate)

The centrepiece of the recognition are the company's own certificates, such as the internship certificate with the following information:

- Internship company
- Last name, first name, date and place of birth of the intern
- Begin and end of the internship activity
- Breakdown of the activities by area or type and duration
- Explicit specification of days absent or a note stating „no days absent”
- Regular working hours per week



2.6.2 Reporting for the Basic Internship

In the basic internship, a weekly overview in the form of a table must be compiled along with a brief presentation of the company. This contains in abbreviated form the activities performed daily and the amount of time spent on them. A sample can be found on the website of the Department of Mechanical Engineering. The documents must be submitted in digital form on TUconnect portal -> „Praktikum Online”. A handout with instructions on how to do so can be found in the internship section on the website of the Department of Mechanical Engineering. Detailed reporting is not necessary in the basic internship.

2.6.3 Reporting for the Engineering Internship

The report on the engineering internship can be divided up into weekly reports or according to job segments or projects, depending on the way work is done. Regardless of the manner of

reporting, the weekly overview and the presentation of the internship company are indispensable. The presentation of the engineering internship should be brief and to the point, in the style of a technical report. The length of the activity report should be at least one A4 page per week (font: Arial, size: 12, single space, 25 mm margins). The report must be submitted in digital form via TUconnect portal -> „Praktikum Online“. The instructor or supervisor confirms the internship report by signature and stamp. If permitted, reports the intern has already written for the business can be also be used. However, weekly overviews must be added if applicable. At the end of the internship report, the intern should include a signed statement that he/she wrote the report. The internship should be clearly separated from the seminar paper in terms of time and content.

2.6.4 Nondisclosure Regulations

The intern's office has no interest in reusing the processes and results described in the reports and is committed to treating as confidential each internship report submitted to it. If the concerned internship company insists, it is the duty of the intern to comply with the nondisclosure regulations. Therefore, the intern can omit or change the actual results, or replace the proceedings with similar examples. The job assigned to the intern must be clearly identifiable and understandable, despite compliance with the nondisclosure regulations (starting point, procedure, goals, etc.), and the report may not be abbreviated.

2.7 Recognition of the Internship

2.7.1 Recognition procedure

The internship will be recognized by the staff of the Faculty of Mechanical Engineering of the TU Braunschweig upon presentation of the internship report in digital form and the internship certificate, the original of which can be requested at any time.

The type and duration of the individual activity sections must be clearly apparent from the documents. Statutory declarations cannot substitute for internship certificates.

The intern's office decides if the activity meets the internship guidelines and can thus be recognized as an internship. Internships with reports which are insufficient because they are incomplete or incomprehensible are only re-

cognized for part of their duration. The intern will be informed of this in a suitable manner and be given an opportunity to improve the report in line the guidelines.

For a smooth recognition process, it is recommended that the student registers the internship at „PraktikumOnline” as early as possible before the internship begins.

Further information in this regard can be found on the website of the Department of Mechanical Engineering at www.tu-braun-schweig.de/fmb.

2.7.2 Submission deadlines

2.7.2.1 *At the Start of Academic Studies at Technische Universität Braunschweig*

Each student should submit the pre-internship report for approval by the intern's office after enrolment, or at the latest by the deadline specified by the dean together with the other deadlines relevant to the semester.

Other documents (apprenticeship certificates, military or alternative service certificate, internships already recognized by other institutions of higher education, etc.) should be submitted in digital form as well as originals at the SERVICE Point of the Faculty of Mechanical Engineering.

Students are encouraged to follow the procedures described in the information sheet included with their enrolment materials.

Exchange students who are enrolled in courses at Technische Universität Braunschweig and want to do an internship and/or have an internship recognized, are urgently advised to

get in contact with the staff of the intern's office of Technische Universität Braunschweig.

2.7.2.2 Internship Completed during the Period of Study

The internship must be registered online in the TUconnect portal **beforehand**. The documents on internship activities performed during academic studies should be submitted in due time - but at the latest within six months of the completion of the internship. An extension can be requested in well-founded exceptional cases.

2.7.2.3 Deferral of the Pre-Internship

The pre-internship can be deferred by submitting an application stating the reasons for requesting the deferral, including original copies of the appropriate certificates, such as:

- Certificates of federal voluntary service or other youth voluntary services, with service until the end of August of the respective year.
- Proof of illness in the relevant time period (medical certificate).
- Several (at least three) written rejections from companies to applications for an internship position.

The documents should be submitted after enrolment, at the latest by the submission deadline specified by the dean together with the other deadlines relevant to the semester. The pre-study internship must be made up by the end of the fourth semester. Failure to meet this deadline may result in denial of admission to examinations.

2.7.2.4 Internships Recognized at Universities

Internships that have already been confirmed by an intern's office of the faculties and departments combined in the mechanical and process engineering faculty council are accepted by all intern's offices. However, because there are differences between institutions of higher education with regard to the classification of the various activities performed during internships, it is necessary for students changing to Technische Universität Braunschweig from other institutions of higher education to submit the appropriate documents after enrolment, at the latest, however, within a period specified by the dean together with the other deadlines relevant to the semester, for the purpose of receiving the appropriate credit for their academic achievement. Other internships recognized by German universities or colleges, technical schools and international colleges are recognized after submission of the reports and certificates – if they meet the requirements of these guidelines.

2.8 The Intern at Work

2.8.1 Businesses Permitted for the Internship

The knowledge of project process to be learned during the internship, as well as observations of economic operations and a sense of the social side of the work process, can only be provided by medium or large industrial organizations, or companies that operate substantial technical systems.

2.8.1.1 For the Basic Internship

As long as all training prerequisites are fulfilled according to the guidelines, the basic internship can be performed at companies in the mechanical engineering industry or in the automotive and chemical industry, or in mining, railroad and occasionally larger handicraft businesses etc. As a general rule, larger companies have an internship workshop specifically for this purpose. For the selection and recognition of the internship places or companies, it is important that the company engage in manufacturing and not in providing maintenance or other services. If in doubt, the student should check with the staff of the intern's office. Beyond its general suitability, the company must be recognized as an internship company by the German Chamber of Commerce. Basic internships completed at college work-shops can only be recognized if the institute is recognized as an internship training site for metal-processing trades. If an institute trains chemical or biotechnology assistants, basic internships for the Biochemical, Chemical and Pharmaceutical Engineering course of study can also be completed there. This training authorization in the corresponding areas must be evident from the internship certificate.

2.8.1.2 For the Engineering Internship

Along with the industrial businesses accepted for the basic internship, the engineering internship can also be completed at handicraft enterprises in the service and maintenance sector. The condition is that these businesses are authorized to provide incompany vocatio-

nal training. Moreover, engineering internships can be completed at engineering offices and research facilities independent of institutions of higher education (for example, DLR, PTB, Fraunhofer Institute, etc.). These periods can count as a total of up to eight weeks of credit for all degree programmes.

2.8.2 Impermissible Businesses

Handicraft enterprises in the maintenance and service sector, which do not manufacture anything in an industrial sense, are not suitable and thus not eligible for a pre-internship – regardless of their size. University institutes are not eligible for the engineering internship.

2.8.3 Legal and Social Position of the Intern

2.8.3.1 Applying for an Internship Position

Before starting his/her internship, the future intern should use these guidelines or ask at the intern's office of Technische Universität Braunschweig, in order to become familiar with the regulations governing the completion of the internship, reporting on internship activities etc. Since internships are not arranged, interns must apply to companies on their own. One of the most important aspects of applying for an internship is that it represents an important exercise to prepare for later entry into the workforce.

2.8.3.2 Intern Contract

The internship contract concluded between the company and the intern makes the internship relationship legally binding. The type and duration of the internship and all rights and duties of the intern and the internship compa-

ny are covered by the contract. The conclusion of a contract is strongly recommended with regard to insurance coverage during the internship.

2.8.3.3 Social Insurance Contributions

Students are exempt from the requirement to contribute to long-term care insurance, pension insurance and unemployment insurance. This regulation applies for the period of the internship if this is stipulated in the study and examination guidelines and is completed during the period of academic studies, i.e., enrolment is not interrupted. Mandatory internships that are completed before academic studies begin are subject to social insurance contribution.

2.8.3.4 Federal Education Aid (BAföG)

The internship and the pre-internship are considered education in the tertiary area of education and are thus eligible for support according to the BAföG system. Applications can be sent to the local school administration office or to the student centre at Technische Universität Braunschweig.

2.8.3.5 Mentoring of the Interns

Mentoring of interns is generally taken over by the training supervisor in the industrial organization, who ensures that the intern is trained according to the training options in the company and that the internship guidelines are adhered to. This person also instructs the intern on technical issues in meetings and discussions. In the basic internship, the intern's

activity must be mentored by a person appointed by the training committee. In the engineering internship, a person with engineering qualifications should at least monitor the general direction of the intern's activity. College interns are not required to have received vocational training. Voluntary participation in arts school courses must not adversely impact the brief time available to the intern for working in the specialist departments.

2.8.3.6 Behaviour of the Intern within the Company

Interns do not have a special position while at work. Besides the organizational connections, the mechanical engineering and the relationship between machine and manual work, they should also gain an understanding of the human side of the operations and how this impacts the flow of production. They should get an idea of the relationship between the managers and the employees in the workplace and be able to empathize with their social problems.

2.8.4 Standard Working Hours

An internship week is between 35 and 40 working hours. If coordinated with the intern's office, the internship can be completed as a part-time internship involving at least 40 % of the weekly working time.

2.8.5 Vacation, Illness, Holidays and Other Days Absent

The total number of weeks of internship that the student must complete is considered the net internship duration. Therefore, the intern must make up for vacations, holidays, sick days and other days absent. Overtime hours worked according to the certification from the company can make up for missed time. The intern can also ask the company to extend the internship or ask for a longer internship period, especially if it is known that a holiday period or the like will fall within the internship period.

2.9 Special Requirements

2.9.1 Occupational Training

Professional training already completed can be credited in full or in part to the required internship if they meet the requirements of these guidelines. Original copies of the appropriate certificates and, if applicable, the training plan are required. Students should submit their documents to the Faculty of Mechanical Engineering after enrolment, but at the latest when classes begin. The number of completed weeks of courses taken at the German Association for Welding and Applied Processes (DVS) are credited upon submission of the original certificate.

2.9.2 Employment (Student Employment)

Student employment activities can be credited if they are carried out in suitable companies

and the areas of activity correspond to these guidelines and are conducive to training. Work certificates and activity reports written and signed in accordance with these guidelines are required.

2.9.3 Hands-on Activities in Academic Training

Hands-on training time within an academic framework at technical schools and corresponding training sites are credited to the basic internship up to a maximum of six weeks for all four degree programmes, if they cover the areas of activity required here. In order to be recognized, a certificate from the school (or in some cases reports) listing the areas of activity by type and total number of hours must be submitted. Fifty school hours count as one week of internship.

2.9.4 Military and volunteer services

Practical activities carried out during military service and within the framework of the Federal Volunteer Service and other youth volunteer services can be credited with a maximum of 8 weeks as a basic internship if the activities comply with these guidelines. For the purpose of recognition, signed and stamped activity reports and original certificates or freely formulated certificates are required for all services.

2.9.5 Internship Outside of the Industry

In all study programmes, the total of all activities in the non-industrial sector must not exceed eight weeks. This includes internships at independent research facilities, engineering

agencies, activities performed in the military and during alternative service, as well as at technical schools. The upper limits pursuant to Hands-on Activities in Academic Training and Military and volunteer services should be noted. Exceptions are possible upon written request.

2.9.6 Internship for Foreign Students

These guidelines also apply without exception to foreign students. If internships completed in the home country are to be recognized (basic or engineering internship), certified translations of the internship certificates are required. The report must meet the specifications in the guidelines. The certificate and report can also be written in English (other languages require prior approval from the intern's office). However, it is urgently recommended that at least half of the internship should be completed in companies in German-speaking countries.




Students participating in an exchange programme with Technische Universität Braunschweig should inform the intern's office at the Faculty of Mechanical Engineering about their status at the time of enrolment.

2.9.7 Internships abroad

Internship activities (in part or in full) completed abroad are expressly recommended. However, internships completed in companies abroad must comply with all points of the guidelines. In the case of an internship abroad, the report can also be written in English or in another language with the prior consent of the intern's office. Otherwise, the internship certificate must be accompanied by a certified translation and a one- to two-page summary of the internship report in German. The intern's office recommends that interested students contact the International House for information on exchange or support programmes.





























































Legend

-  Basic Internship
-  Engineering Internship
-  Basic or Engineering Internship

8 weeks Basic Internship

10 weeks Engineering Internship

	Mechanical Engineering	Industrial and Mechanical Engineering	Biochemical, Chemical and Pharmaceutical Engineering
	Sustainable Engineering of Products and Processes		Battery and Hydrogen Technology
	 	 	 
Manufacturing processes	at least 4 weeks	at least 4 weeks	at least 4 weeks
Machining production processes			
Forming manufacturing processes			
Primary forming, chemical, biological processes			
Thermal joining / separation processes			
Production techniques of the material changing industries, activities in the chemical / biological, microbiological or physical-technical laboratory			
Practical activities	max. 4 weeks max. 7 weeks	max. 4 weeks max. 7 weeks	max. 4 weeks max. 7 weeks
Assembly, installation, maintenance, commissioning			
Measuring, testing, quality control			
Experimentation, practical testing of new products			
Chemical and biological production processes, manufacturing and production preparation production preparation, tool and fixture construction			
Development and planning	max. 7 weeks	max. 7 weeks	max. 7 weeks
Development, design, product planning			
Production planning and control, work preparation			
Software – development and operation	max. 7 weeks	max. 7 weeks	max. 7 weeks
Product / project planning, (system / programme) development			
Programming, coding, testing			
Commercial and legal activities	max. 5 weeks	max. 7 weeks	max. 5 weeks
Order acquisition, customer advice, marketing, sales, purchasing and procurement			
Accounting, finance, controlling, auditing			
Human Resources, operat. planning and organisation, corporate strategy			
Materials science and logistics			
Occupational and plant safety, environmental law, patents and patent law			

The internship weeks must be completed in the corresponding fields of work, otherwise you are free to choose your activities.



Bildnachweise: Rottig/TU Braunschweig (U1 groß, 20/21), Artur Frost (U1 klein), Olschewski/TU Braunschweig (U4)

Stand: Februar 2024

Technische Universität Braunschweig

Fakultät für Maschinenbau

Geschäftsstelle

Schleinitzstraße 20 | 38106 Braunschweig

Telefon: +49 (0)531 - 391 4040

Telefax: +49 (0)531 - 391 4044

E-Mail: service-fmb@tu-braunschweig.de

Web: www.tu-braunschweig.de/fmb/studium/praktikum

Besuchen Sie unsere Social-Media-Kanäle:



YouTube

XING