

Leitfaden zum Bericht im Modul „Welt der Ingenieurwissenschaften“ (SE0007)

Die Lernergebnisse des Moduls werden in Form eines Berichts als Studienleistung nachgewiesen. Der Bericht basiert inhaltlich auf dem **Besuch von mindestens 8 Fachvorträgen** der Vortragsreihe „World of Engineering“ oder ausgewählter Vortragsreihen anderer Fakultäten. Auch die Teilnahme an MSE-Mentoring und Exkursionsveranstaltungen zählt als je ein Vortrag.

Details zu Lernergebnissen, Lehrmethoden und Inhalt sind in der **Modulbeschreibung (SE0007)** einsehbar. Zusätzlich sind **anerkannte Vortragsreihen Welt der Ingenieurwissenschaften** sind zu finden: <https://www.ed.tum.de/ed/studium/studienangebot/ingenieurwissenschaften-b-sc> unter: **Welt der Ingenieurwissenschaften**

Alternativ kann ein **Bericht über ein mindestens 280-stündiges Industriepraktikum mit ingenieurnaher Tätigkeit** verfasst werden.

Leitfragen:

Wie bewerten Sie ausgewählte Aspekte der von Ihnen gehörten Vorträge aus der Praxis auf Grundlage des von Ihnen bereits erworbenen theoretischen Wissens, Ihrer Erfahrungen und der einschlägigen Literatur? Welche Erkenntnisse ziehen Sie daraus hinsichtlich der Zukunftstrends in den Ingenieurdisziplinen und Ihrer Karriere?

Bitte beachten:

- Bitte melden Sie sich zur Lehrveranstaltung an, um Zugang zum Moodle Kurs zu haben. Insbesondere in dem Semester, in dem man die Leistung angerechnet bekommen möchte.
- Abgabe nur als Upload im Moodle-Kurs: World of Engineering, ggfls. Einschreibeschlüssel: MSE
- Dateiname: <Familiename>_<Vorname>_<Matrikelnummer>.pdf
- Als Dateiname nutzen Sie bitte: oe anstatt ö, ae anstta ä, ue anstatt ü, ss anstatt ß
- Bitte melden Sie sich **vor der Abgabe** über den Studienbaum zur **Modulprüfung** an, die Anmeldefrist ist in TUMonline hinterlegt.
- **Abgabefrist** ist der für das jeweilige Semester in TUMonline hinterlegte Prüfungstermin.
- Es gibt für jedes Semester **einen** Abgabetermin.
- Bei Nichtbestehen der Modulprüfung ist eine Abgabe erst wieder im Folgesemester möglich.
- Die Vorträge können über mehrere Semester hinweg besucht werden.
- Es werden nur Praktikumsberichte ohne Sperrvermerk angenommen.

Termin der Prüfung (SE0007) ist zu finden unter:

<https://www.ed.tum.de/ed/studium/studienangebot/ingenieurwissenschaften-b-sc>

siehe **Prüfungen**

Formale Richtlinien:

Vortragsreihe	Praktikumsbericht
1. Deckblatt mit:	
<i>Name, Datum und Matrikelnummer</i>	
<i>Titel des Berichts</i>	<i>Name des Praktikumsunternehmens</i>
<i>Nennung der besuchten Vorträge (Titel, Referent/in, Datum)</i>	<i>Praktikumszeitraum</i>
<i>Zahl der Wörter (Word Count)</i>	
2. Inhaltsverzeichnis	
3. Angabe von Quellen (falls verwendet)	
Sprache: Deutsch oder Englisch	
Umfang: mindestens 3000 Wörter (ohne Deckblatt und Inhaltsverzeichnis)	

Hinweise zum Bericht über die Vortragsreihe:

Im Bericht über die Vortragsreihe sind die Inhalte von 8 Vorträgen kritisch zu diskutieren. Berichte, die weniger als 8 Vorträge diskutieren sind nicht akzeptabel. Das Minimum von Wörtern ist 375 pro Vortrag und 3000 insgesamt. Der Bericht soll keine reine Zusammenfassung und Wiedergabe der gehörten Vorträge darstellen, daher ist die sequentielle Beschreibung oder Wiedergabe einzelner Folien zu vermeiden. Der **Fokus liegt auf der Reflexion des Vortragsthemas** sowie der über die Vortragsinhalte hinausgehenden Betrachtung von Einzelaspekten. Im Idealfall werden besonders interessante Inhaltspunkte aus den gehörten Vorträgen herausgegriffen und kritisch betrachtet. Es ist erwünscht, persönliche Erkenntnisse bezüglich von Beruf und Karriere in den Bericht einfließen zu lassen.

Jeder Bericht über Vorträge muss aus 8 Abschnitte bestehen (ein Abschnitt für jeden Vortrag). Jeder Abschnitt muss auf einer neuen Seite beginnen. Z.B. für Vortrag 1, soll der Titel des entsprechenden Abschnittes sein:

1) Titel des Vortrages, Vortraggeber, Datum des Vortrages

Jeder Abschnitt muss aus den folgenden Unterabschnitten bestehen (z.B. für Vortrag 1):

1.1) Problemstellung

Mit welchen Problemen beschäftigte sich der/die Vortragende und warum sind diese Probleme wichtig für Ingenieurwissenschaften?

1.2) Existierende Lösungen

Welche sind die existierenden Lösungen für diese Probleme und was sind ihre Vorteile/Nachteile?

1.3) Lösungen des Vortraggebers

Was sind die Vorschläge/Lösungen der/des Vortragenden? Welche Methode/Instrumente/Kompetenzen hat er/sie benutzt?

1.4) Vergleich mit existierenden Lösungen

Was sind die Vor-/Nachteile der Lösungen der/des Vortragenden?

1.5) Ausblick

Was sind die offenen Herausforderungen oder Fragestellungen in diesem Fachgebiet?

2. Sie ergänzen und untermauern zentrale, besonders interessante Einzelaspekte der Vorträge und Ihre Argumentation, indem Sie

- einschlägige Literatur *recherchieren* (Publikationen über das Vortragsthema und/oder der Referenten, weitere Fachliteratur, je nach Thema außerdem: seriöse Medien),
- relevantes *Zusatzwissen in den Bericht einfließen* lassen

und alle wiedergegebenen Daten, Fakten und Thesen nach guter wissenschaftlicher Praxis *belegen*.

Hinweise zum Bericht über das Industriepraktikum:

Voraussetzung ist das Absolvieren eines **mindestens 280-stündiges** Industriepraktikums mit ingenieurnahen Tätigkeiten (= Ingenieurpraktikum, siehe Anhang). Prüfungsleistung ist ein entsprechender Praktikumsbericht mit Beschreibung der jeweiligen Tätigkeitsfelder sowie einer Darstellung der Leistungen und Produkte des Unternehmens.

Bitte legen Sie dem Bericht eine Bescheinigung des Arbeitgebers bei, aus dem Praktikumszeitraum und durchgeführte Tätigkeiten hervorgehen.

Ein klassisches Fertigungspraktikum (z.B. als Vorpraktikum für ein Studium im Maschinenwesen) kann nicht berücksichtigt werden!

Alternativ kann ein Bericht über eine Werkstudententätigkeit abgegeben werden, wenn diese im Industriebereich erfolgte und das Arbeitspensum (280 Stunden) erfüllt ist.

Ein Praktikumsbericht muss aus den folgenden Abschnitten bestehen:

- 1) Firmenname und Dauer des Praktikums
- 2) Problemstellung

Mit welchen Problemen/Aktivitäten habe ich mich beschäftigt? In welchem Ingenieursektor?

3) Existierende Lösungen

Welche sind die existierenden Lösungen für diese Probleme und was sind ihre Vorteile/Nachteile?

4) Meine Aktivitäten

Welche Methode/Instrumente/Kompetenzen habe ich verwendet?

5) Ergebnisse

Was sind die qualitativen und quantitativen Ergebnisse von meinen Untersuchungen/Aktivitäten? Was sind die relativen Vorteile/Nachteile der Methoden/Instrumente/Lösungen die ich benutzt/entwickelt habe?5) Ausblick

Was sind die unerledigten Herausforderungen oder offene Fragen in diesem Fachgebiet?

Industriepraktikum - Beispiele für ingenieurnahe Tätigkeiten

Mitarbeit bei

- Arbeiten in Untersuchung, Entwicklung, Konstruktion, Berechnung und Tests technischer Konzepte, Maschinen, Bauteile, Werkstoffe, Prozesse und Methoden
- Fertigungsentwicklung und Produktionsplanung
- Aufgaben des Projektmanagements, d. h. Planung, Koordination und technisch-wirtschaftliche Überwachung von Projektabläufen
- technischer Überwachung und beim Betrieb komplexer Anlagen und Systeme
- vertrieblichen Arbeiten sowie dem Marketing technischer Produkte
- Erstellung komplexer technischer Angebote
- Aufgaben technisch orientierter Unternehmensplanung
- Untersuchungen zu Bedarf, Anforderungen und Auswirkung vorhandener oder geplanter technischer Systeme und Produkte bezüglich Umwelt und Gesellschaft