

Leitfaden zum Bericht „Welt der Ingenieurwissenschaften“ (SE0102), Baustein MINT Perspektiven

Die Lernergebnisse des Moduls werden in Form eines **Berichts in deutscher oder englischer Sprache im Umfang von mindestens 2.500 Wörtern** als Studienleistung nachgewiesen (Ergebnis: bestanden/nicht bestanden; 2 Credits).

Abgabefrist: Datum

per E-Mail als PDF an studiummint@ed.tum.de

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? Beleuchten Sie auch ob sich Technologien und Innovationen verantwortlich und nachhaltig gestalten lassen.

Inhalt und Aufbau des Berichts:

Der Bericht „Welt der Ingenieurwissenschaften“ basiert inhaltlich auf der Teilnahme an **mindestens acht Terminen** der folgenden Veranstaltungen, in denen Berufs- und Forschungsperspektiven vorgestellt werden:

- Vorträge der Reihe „World of Engineering“ (Dauer von 1 Std: 1 Termin)
- Vorträge ausgewählter Vortragsreihen anderer Fakultäten (eine Liste finden Sie im Moodle-Kurs)
Vorträge mit einer Dauer von 30 Minuten zählen nur als halber Termin. Ausschlaggebend ist die offiziell angegebene Länge.
- Exkursionen, die im studium MINT angeboten werden
Achtung: Exkursionen mit einer Dauer über 120 Minuten zählen zweifach, ganztägige Exkursionen (z.B. DLR, Neutronenquelle) dreifach.

Im Bericht sollen Sie dreierlei leisten:

1. **Sie reflektieren zwei oder mehrere der Vortragsthemen.** Dabei geht es nicht darum, dass Sie die einzelnen Vorträge einfach zusammenfassend wiedergeben, sondern Sie greifen besonders interessante Inhaltspunkte heraus und betrachten diese kritisch. Kritisch

bedeutet, dass Sie Einzelaspekte bewerten, d. h., in einer schlüssigen Argumentation für positiv oder negativ, zukunftsrelevant oder weniger, sinnvoll oder weniger, nachhaltig oder weniger etc. befinden. Lassen Sie das Wissen, das Sie im Sommersemester durch den Besuch von universitären Veranstaltungen erworben haben, in Ihre Argumentation einfließen und verbinden Sie so Theorie (Lehrinhalte) und Praxis (Vorträge der Referenten über Ihren Berufs- und Forschungsalltag). Alles, was nicht Ihr eigenes Gedankengut, d. h. Ihre eigene Schlussfolgerung oder Ihre Erfahrung, ist, ist nach guter wissenschaftlicher Praxis zu belegen: Das betrifft natürlich insbesondere die theoretischen Aspekte (Daten, Fakten, Thesen, unterschiedliche Positionen etc.), aber etwa auch Zahlen, die Sie den Vorträgen entnommen haben.

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*.

Beispiele zu 1. und 2.:

Beispiel A: Studentin Erika Mustermann besucht die Veranstaltung „Aus Forschung und Praxis“ des Bereichs Bau Geo Umwelt. Thema ist die Baustellenlogistik der Tunnelbaumaßnahme am Mittleren Ring Südwest, der Referent kommt von einer beteiligten Baufirma. Im entsprechenden Teil des Berichts diskutiert die Studentin das generelle Für und Wider der Untertunnelung des Mittleren Rings in München sowie die politischen Rahmenbedingungen. Dafür hat sie weitere Literatur recherchiert (Fachbeiträge zu Untertunnelungen/Verkehrsmaßnahmen allgemein, zum Münchner Unterfangen, Medienberichte), die die wiedergegebenen Fakten und ihre Argumentation stützen, und belegt diese nach guter wissenschaftlicher Praxis.

Beispiel B: Student Max Mustermann besucht die Veranstaltung „Ingenieure in der Praxis“ der Fakultät für Maschinenwesen. Ein Mitarbeiter eines Consulting-Unternehmens behandelt das Thema „Berufseinstieg als Ingenieur in der Technologieberatung“. Der Student diskutiert in diesem Abschnitt des Berichts die Vorteile, die ein Ingenieur in dieser Branche im Vergleich zu ausgebildeten Betriebswirten hat, und welche Vor- und Nachteile ein Berufseinstieg in der Consulting-Branche im Vergleich zum klassischen Maschinenbau mit sich bringt. Dafür hat er weitere Literatur recherchiert (Fachbeiträge, Medienberichte), die die wiedergegebenen Fakten und seine Argumentation stützen, und belegt diese nach guter wissenschaftlicher Praxis.

3. Sie lassen abschließend **persönliche Erkenntnisse bezüglich Beruf, Karriere und Zukunftstrends in den Ingenieurdisziplinen** in den Bericht einfließen.

Vorgaben:

1. Sie nehmen an mindestens **acht Vorträgen/Exkursionen** teil (s. oben).
2. Achten Sie auf eine **ordentliche, professionelle Form**:
 - Deckblatt mit notwendigen Angaben (s. unten)
 - Inhaltsangabe, Kapitelüberschriften
 - strukturierter Aufbau (denken Sie insbesondere auch an die klassische Trias Einleitung – Hauptteil – Schluss: Ergebnis soll ein zusammenhängender, in sich stringenter Bericht sein)
 - saubere, einheitliche Formatierung (Stichwort: Formatvorlagen): einheitliche(r) Schriftgröße, Zeilenabstand, Ränder, ...
 - gut lesbare, einheitliche Schriftart (v. a. Times New Roman, Arial, Gentium) und Schriftgröße (11-12 Punkt)
3. Achten Sie auf **gutes Deutsch bzw. gutes Englisch** (grammatikalisch korrekte Sätze, korrekter Satzbau, Interpunktion, ...)
 - ➔ Korrekturdurchgang vor Abgabe des Berichts (am besten zusätzlich durch eine zweite Person)!

Abgabe:

1. **Deckblatt mit**
 - Titel des Moduls (Welt der Ingenieurwissenschaften SE0102), Semester
 - Name, Matrikelnummer, Abgabedatum
 - Liste der besuchten Vorträge/Exkursionen: Titel, Name der Referentin/des Referenten, Datum
 - Zahl der Wörter (Word Count)
2. **Inhaltsverzeichnis**
3. **Eigentlicher Bericht** (denken Sie daran, alles zu belegen, was nicht Ihr geistiges Eigentum ist!)
4. **Literaturverzeichnis**
5. **Eidesstattliche Versicherung** (s. Moodle-Kurs)

Wiederholungsmöglichkeit: Falls Ihr Bericht mit „nicht bestanden“ bewertet werden sollte, können Sie ihn einmal erneut abgeben (**Frist: Datum**).