

# Drehbuch Bootcamp (boot, EUT)

Dozierende: D. Adams

Modulanlass: Herbstsemester 2024

Datum: 18.9.2024

Modulbeschreibung: <https://www.fhnw.ch/de/studium/technik/energie-umwelttechnik/vorlaeufige-modulbeschreibungen-bachelorstudium-energie-und-umwelttechnik#>

# 1 Organisation

## 1.1 Administratives

Neben dem Inputs zur Digitalisierung (Semesterwochen 1,2, 13 und 14) ist das Modul ist als selbstständige Portfolio-Arbeit geplant. Es entspricht 3 ECTS-Punkten d.h. 90h Lernaufwand. Studierende stellen sich einen Lernplan selber zusammen und können aus den zur Verfügung gestellten Selbstlernpakete à 10h 6 Pakete wähle. Es gibt keine Modulschlussprüfung. Das Lieferobjekt ist ein Portfolio in dem Studierende ihren Lernfortschritt dokumentieren.

Am Mittwoch findet eine online Sprechstunde über Video-Call statt.

Dazu erhalten Sie eine Einladung für den elektronischen Kalender. Wer die Einladung akzeptiert, ist verbindlich angemeldet. In der Sprechstunde werden einerseits einige Anregungen zum Stoff gegeben, andererseits ist es eine Gelegenheit Fragen zum Stoff, betreffend Vorgehen und betreffend die Reflexion zu besprechen.

## 1.2 Lern- und Arbeitsformen

In diesem Modul wird ein Programm (Skript und Übungsserien) zur Verfügung gestellt, mit dem sie ihre Kompetenzen in Mathematik und in den Naturwissenschaften, insbesondere in der Physik ausbauen können. Die Credits werden aufgrund der erworbenen Kompetenzen verliehen. Der Nachweis erfolgt hierbei über ein Portfolio. Darin wird die Arbeit mit dem Übungsmaterial dokumentiert und die Lernfortschritte festgehalten

Im individuellen Gespräch mit den Dozierenden kann die Erstellung des Portfolios unterstützt werden.

Das Portfolio soll auch zu einem tiefen Verständnis des behandelten Stoffes führen, indem es zur Reflexion anregt. Es soll das Bewusstsein für den eigenen Lernprozess fördern und deshalb u.a. Fragen berühren wie «Welche Zusammenhänge habe ich verstanden, welche sind mir nicht klar geworden?»

## 1.3 Inhalt des Portfolios

Korrigierte Übungsserien.

Bitte führen Sie auf, wann sie die Übungen gelöst haben und wie viel Zeit sie dafür in Anspruch genommen haben.

Lernzuwachs und Reflexion

Schreiben Sie zu jeder Übung, diese ausgewählt haben eine kurze Reflexion.

# 2 Empfohlene Bücher

- Physik für Berufsmaturität (Ruben Mäder, David Kamber)
- Mathematik für die Berufsmaturität (Thomas Aeberhard, Denis Martin)
- Taschenbuch der Physik (Horst Kuchling)

### 3 Formalia

Abgabe auf Papier oder als pdf-Datei über Moodle.

Bei der inhaltlichen und stilistischen Ausgestaltung des Portfolios haben Sie viele Freiheiten. Verbindlich muss Ihr Prüfungsportfolio dennoch die folgenden

Elemente/Merkmale aufweisen:

- Deckblatt mit folgenden Angaben:
  - o Name, Vorname, Matrikel-Nummer,
  - o Anschrift, e-mail-Adresse
  - o Datum der Abgabe
  - o im Portfolio bearbeitete Übungsserien
- Korrigierte Übungsserien sowie die dazugehörigen Reflexion

Für jedes Thema ist ein eigener und mit einer aussagekräftigen Überschrift versehener Abschnitt der Reflexion anzufertigen.

### 4 Leistungsbeurteilung und Beurteilungskriterien Portfolio

Es wird keine Semesternote erteilt. Um die Credits für das Modul zu erhalten, müssen die Studierenden ihre Lösung und Reflexionen zu 6 der Übungsaufgaben einreichen.

Entscheidend für das Bestehen des Moduls ist, dass das Portfolio eine ernsthafte, kontinuierliche und differenzierte Auseinandersetzung mit den Inhalten der Übungsserien widerspiegelt. Dies wird insbesondere an den folgenden Kriterien festgemacht:

- Strukturiertheit
- Vollständigkeit
- Elaboration und Reflexion der vermittelten Inhalte
- kritisch abwägender Darstellungsstil
- Bearbeitung der gestellten Aufgaben, Übungen und Arbeitsaufträge

Nicht akzeptiert werden Texte,

- die sich zu eng am Manuskript orientieren,
- die Elemente enthalten, die mit AI erstellt wurden,

- die erhebliche formale Mängel aufweisen bzgl. Rechtschreibung, Zeichensetzung, Satzbau etc.

## 5 Leitfragen für die Reflexion

Fassen Sie in der Reflexion zunächst die wichtigsten Regeln, die bei der Arbeit benutzt haben, zusammen.

Halten Sie dann fest, ob es bei dem Thema eventuelle typische Fehler gibt und aus welchem Grund sie entstehen:

- Verwechslung mit anderen Themen anderen Regeln
- Unachtsamkeit
- Andere Fehlkonzepte

Es ist empfehlenswert, die Reflexion auf bestimmte Fragen zuzuspitzen. Wählen sie deshalb anschliessend für die Reflexion eine bis zwei Fragen. Als Anregung sollen die Fragen unten dienen, evtl. gibt es Fragen, die besonders gut zum Thema zu passen:

- Welche Sachverhalte erscheinen mir so wichtig? Fassen Sie diese in eigenen Worten zusammen.
- Welche Konzepte erscheinen mir so wichtig und nützlich, dass ich sie gerne auswendig lerne? Kann ich diese kurz und prägnant definieren?
- Fallen mir Beispiele ein, die das Gelernte illustrieren, bestätigen, oder ihm widersprechen?
- Welche Aspekte des Gelernten fand ich interessant, nützlich, überzeugend, und welche nicht? Warum?
- Sind mir Bezüge und Anknüpfungspunkte zwischen dem Thema der Stunde und aus anderen Fächern/Seminaren bereits bekannten Theorien, Befunden oder Methoden aufgefallen?
- Welche weiterführenden Fragen wirft das Gelernte auf? Regt es mich zu Gedanken an, die über den Stoff im engeren Sinne hinausführen?
- Welche Aspekte des Gelernten kann ich bei gegenwärtigen oder zukünftigen Tätigkeiten selber nutzen? Wie könnte eine solche Nutzung aussehen?
- Welche Fragen blieben offen? Was erschien mir unklar oder auch falsch?