

# Umfang

## Student Group

| First Name | Surname | Matrikel Nr. |
|------------|---------|--------------|
|            |         |              |
|            |         |              |
|            |         |              |

## Table of Contents

Umfang .....

Vorlagen und Ressourcen .....

Tipps für das Projektmanagement .....

2

2

2

# Umfang

- Über den zeitlichen Aufwand für einen ECTS Punkt (25h..30h), den Umfang des Vorlesungsblocks zu Beginn des Semesters und die Anzahl der Projektwochen kann man erwartbaren zeitlichen Aufwand für die Projektwochen abschätzen. Dieser liegt für
  - 4 ECTS (nur EST-Labor + Microcontrollertechnik) bei etwa **6h/Woche**
  - 5 ECTS (nur Elektronische Systeme) bei etwa 10...12h/Woche
- Der Fokus des Projekts ist **Software und Elektronik**. Falls Sie rein mechanische Aufbauten o.ä. entwickeln müssen, gehen diese nicht in die Bewertung ein. Die Grenze liegt am Sensor/Aktor (z.B. Taster, Motor).
- Jede Projektgruppe sollte aus **2-3 Studierenden** bestehen. Dabei sollte jeder Studierende **je einen Software- und einen Elektronik-Anteil** haben.
- Zur Vorbereitung und Ideenfindung bietet es sich auch an die Online-Kataloge (z.B. von [TME](#) oder [Mouser](#)) durchzublättern und geeignete Komponenten zu suchen. Wichtig dabei ist der Preis und die Lieferdauer zu beachten.

## Vorlagen und Ressourcen

- Versuchen Sie Ihr Projekt zu **modularisieren**. Nicht nur in der Software, sondern auch in der Elektronik. Eine gute Modularisierung ist z.B. Sensor-Platine mit Controller (Eingabe), Haupt-Controller-Platine (Verarbeitung), Aktor-Platine mit Controller und ggf. Endstufen (Ausgabe)
- Je nach Geschwindigkeit und Komponentenvorgaben sollten Sie für die Verbindung der Platinen über I2C oder SPI darstellen. I2C kann direkt über die Grundplatine erfolgen.
- Die Komponenten werden in der Regel von der Hochschule bereitgestellt. Entsprechend muss der Betreuer auf das Budget achten. Dies liegt bei um die 10 Euro pro Student. Dabei muss auch die Platinenentwicklung berücksichtigt werden. Falls Sie Ihre Entwicklung für sich nutzen wollen, so ist es auch möglich die Kosten selbst zu übernehmen. Geben Sie mir dazu bitte bescheid.

## Tipps für das Projektmanagement

- Lesen Sie sich gleich zu Beginn die [Vorgaben fuer die Softwareentwicklung](#) und [Randbedingungen für die Dokumentation](#) durch. Diese Kriterien haben einen großen Einfluss auf Ihre Note.
- Achten Sie auf Ordnung und Sauberkeit - auch dies ist Teil Ihrer Note.
- Achten Sie darauf, dass die Arbeitsbelastung in ihrer Gruppe gleichmäßig verteilt ist. Sie dürfen am Schluss selbst die Aufteilung der Note auf die einzelnen Gruppenmitglieder mitbestimmen.
- Beachten Sie bei der Erstellung Ihres Pflichtenheftes und Zeitplans, dass Ihre Zielvorgaben folgende **smarte** Eigenschaften haben sollten.

| Dimension    | Beschreibung                                                         |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|
| Spezifisch   | Ziele müssen eindeutig definiert sein                                |
| Messbar      | Ziele müssen messbar sein (z.B. kein "viel", "einfach", sondern 70%) |
| Adressierbar | Ziele müssen Personen zugeordnet sein                                |
| Realistisch  | Die Komplexität soll den Ressourcen angepasst sein                   |
| Terminiert   | Ziele haben einen festen Zeitplan                                    |

From:  
<https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link:  
[https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/elektronik\\_labor/est\\_projekt\\_leitplanken?rev=1613344066](https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/elektronik_labor/est_projekt_leitplanken?rev=1613344066)

Last update: **2021/05/09 10:06**

