

einfuehrung

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

Online-Vorlesung und Präsenz-Plenum	2
<i>Wesen des Studiums</i>	2
<i>Zeitmanagement</i>	2
<i>Inhomogenität der Teilnehmer / Gleichberechtigung</i>	3
<i>Tipps</i>	3
<i>Bonus-Feature: Tutorium</i>	3
<i>Bonus-Feature: Dozenten-Feedback</i>	4
<i>Aktives Eingreifen in das Präsenz-Plenum</i>	4
<i>Aktives Vorbereiten</i>	4
Lernmittel und Übungen	5

Online-Vorlesung und Präsenz-Plenum

“Wie, es gibt die Vorlesung nur Online?”

“Warum wird nicht noch neben den Videos die Vorlesung angeboten?”

Vielleicht haben Sie sich ähnliche Fragen auch gestellt. Ich möchte Ihnen hier eine kurze Einführung geben, warum die Vorlesung in dieser Art und Weise angeboten wird.

Wesen des Studiums



Source: [Moyan Brenn @ Wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Moyan_Brenn_-_Blick_auf_eine_offene_Buchseite)
(CC BY 2.0 Lizenz)

Ziel des Studiums ist es mit wissenschaftlichen und technischen Unterlagen selbstständig umgehen zu können und sich mittels Lehrbüchern, Literaturstellen und (ingenieurs)wissenschaftlichen Material in unbekannte Themen einzuarbeiten. Damit Ihnen dies im ersten Semester leichter fällt, biete ich Ihnen das vollständige, deutsche Skript und zusätzlich kompakte Videos zum Inhalt des Skripts an. Im Laufe des (Bachelor oder Master)Studiums kann es durchaus vorkommen, dass Sie auf Professoren treffen, die ein selbstständiges Einarbeiten ohne Skript nur anhand angegebener Literaturstellen voraussetzen.

Dabei wird aber nicht alles so heiß gegessen, wie es gekocht wird. Nutzen Sie die Chancen, die sich ergeben. Suchen Sie Gleichgesinnte, organisieren Sie sich und unterstützen Sie sich gegenseitig. Gut möglich, dass derjenige dem Sie im ersten Semester helfen, wiederum Sie in höhere Semester unterstützen kann.

Zeitmanagement

Ein weiterer Grund für eine fehlende Vorlesung ist, dass mir die Anwesenheitszeit zu kostbar ist. Ich sehe keinen Vorteil darin, die Anwesenheitszeit mit dem gleichen Stoff zu füllen, den Sie im Skript oder in den Videos auch bereits finden. Nach der aktuellen SPO haben wir 2SWS also 22,5h Präsenzzeit für die Grundlagen der Digitaltechnik zur Verfügung. Diese teilen sich auf in

1. Präsenz-Plenumtermine: 7 mit je 1,5h

2. Termine mit praktischen Übungen: 4 mit je 3h

Würden wir in der Anwesenheitszeit auch noch den Stoff im Rahmen eine Tafelanschiebs vollständig erfassen wollen, so wäre kaum noch Zeit für Ihre konkreten Fragen und das Durchrechnen von Aufgaben.



Source: [Alexas_Fotos @ Pixabay](#)
(CC0 1.0)

Andererseits ergeben sich durch die angegebenen **ECTS-Punkte** etwa 50h bis 60h Aufwand für einen Studenten, für die gesamte Veranstaltung. Die Übungen im Labor dürfen Sie gerne vor- und nachbereiten. Die Übungen sind aber im Wesentlichen als Praxis und Verfestigung des Stoffes geplant und haben entsprechend nicht den klassischen Charakter eines Labors an der Hochschule.

Damit ergibt sich für **1 Stunde Präsenz-Plenum etwa 3-4 Stunden selbstständige Vor- bzw. Nachbereitung**. Selbstständig muss dabei nicht heißen, dass Sie dies alleine tun. Nutzen Sie die Möglichkeiten sich in Gruppen zu organisieren und wieder: **Helfen Sie anderen**.

Inhomogenität der Teilnehmer / Gleichberechtigung

Aus einer Umfrage aus dem Jahr 2017 geht folgendes hervor:

1. etwas mehr als die Hälfte der Studierenden kommt vom Gymnasium. Ein Drittel kommt vom Berufskolleg und war vorher an der Realschule bzw. in einer Ausbildung.
2. Die Aufteilung der Vorerfahrung in Elektronik ist etwa 1/3 hoch, 1/3 mittel, und 1/3 niedrig.
3. Etwa 10% haben ihre Programmiererfahrung mit hoch bewertet, 60% mit niedrig und sehr niedrig.



Source: [Suju@Bixabay](#)
(CC0 Lizenz)

Das entspricht etwa meinen Annahmen, mit denen ich den Kurs ausgelegt habe. Es gibt nicht den Standard-Studenten, der mit genau dem Vorwissen in die Veranstaltung kommt. Andererseits gibt es unter Ihnen welche, die bereits schon Erfahrung mitbringen. Manch einer hat möglicherweise auch schon Initiative und Verantwortung zeigen können und müssen. Seien Sie sich bewusst: Die Hochschule lebt von Ihnen! Ob bei eRacing, VDI-Arbeitskreis, Fachschaft oder eben die Vorlesungen / Veranstaltungen. Haben Sie Mut und lassen Sie den Schweinehund im Körbchen.

Tipps

Folgendes kann Ihnen bei der Vorlesung "Grundlagen der Digitaltechnik" helfen:



Bonus-Feature: Tutorium

Neben der Einteilung in Labor- und Übungsgruppen kann ich Ihnen auch ein studenten-geführtes Tutorium anbieten. Dazu benötige ich motivierte und



interessierte Studenten, die mit dem Kurs selbstständig die Termine und Themen planen. Als Dank kann ich den Tutoren ein Tutorenvertrag anbieten, d.h. sie bekämen auch eine finanzielle Entlohnung. Auch hier der Aufruf: **Helfen Sie anderen.**

Bonus-Feature: Dozenten-Feedback



Zusätzlich biete ich Ihnen an, dass Sie mir Ihre wichtigen Fragen bereits schon vor dem Präsenz-Plenum zusenden können. Damit bekomme ich bereits einen Überblick, was Ihre Probleme im aktuellen Thema sind und kann das Plenum besser vorbereiten. Daneben können Sie mir auch gerne Lob und Tadel mitteilen. Falls Sie anonym Feedback geben wollen, werfen Sie mir einfach ein paar Zeilen Text in den Posteingang (Postfächer zwischen D- und A-Gebäude). Falls Sie ein direktes Feedback wünschen, ist es einfacher mir direkt eine [Mail](#) zu schreiben.



Source: [Public Domain](#)

Aktives Eingreifen in das Präsenz-Plenum



Nutzen Sie die Möglichkeit ihre Fragen im Plenum zu stellen. Wie bereits schon geschrieben, würde ich mich freuen wenn Sie mir die Fragen schon **vorher schreiben** könnten. Dann reduziert sich die Frage-Sucherei in den ersten Minuten und wir haben mehr Zeit für die Antworten. Nutzen Sie auch die Möglichkeit die offenen Fragen zu verkürzen, wenn Sie die Antwort oder einen einfacheren Weg wissen - andere Kommilitonen, welche die Antwort nicht wissen, werden über Ihre Wortmeldung dankbar sein. Haben Sie Mut und melden Sie sich. Im Plenum gibt es keine Noten und Köpfe wurden bisher auch noch nicht abgebissen.

Aktives Vorbereiten



Source: monicore@pixabay.com
(CC0 Lizenz)

Egal ob Sie die Videos, Internetrecherche zum Thema oder das Skript zur Vorbereitung nutzen: Es ist in jedem Fall sinnvoll einen **Stift und Block** bereit zu legen und sich Notizen zu machen. Manch einer mag sich die Videos / das Skript im Bus, beim Essen, beim Kochen oder auf dem Klo ansehen. Aber: würden Sie

das auch in einer Vorlesung machen? Oder stellen Sie es sich anders vor: Ihre Waschmaschine ist kaputt gegangen und als Mechatroniker lassen Sie es sich nicht nehmen diese selbst reparieren zu wollen. Leider haben Sie nur einen Desktop-PC mit Internet zur Verfügung. Würden Sie sich da nicht auch das ein oder andere aufschreiben, bevor Sie in den Keller gehen?



Das Ziel meiner Veranstaltung soll das Verfestigen von Wissen sein. Dies läuft bei vielen durch die Anwendung des Stoffs, also durch (die) Übung(en). Bei wieder anderen durch Diskussion und Kontroverse, also die Gruppenarbeit und das Plenum. Auch die Niederschrift kann unterstützen. Und für die Klausuren wird es auch nicht schaden, die Ihnen wichtigen Dinge selbst zusammengefasst zu haben.

Lernmittel und Übungen



Source: ilias.de
(GNU GPLv3)

Das [Skript](#) finden Sie in ILIAS im Kurs "Grundlagen der Digitaltechnik". Dort sind für jedes Kapitel auch Übungsaufgaben angegeben.

Ich biete Ihnen an die Übungsaufgaben zu korrigieren. Dazu müssen Sie die Übung rechtzeitig in der ILIAS Instanz des Kurses unter [Hausarbeiten](#) hochladen. Die Termine sind dort direkt angegeben. Wenn Sie das Angebot nutzen wollen, sollten Sie die Aufgaben mit ihrem Übungspartner zusammen durchgehen und im Anschluss auch bei den Reviews mitmachen. Sie erhalten einen Tag nach dem Abgabetermin die Unterlagen, welche Sie durchsehen sollen.

Zusätzlich habe ich Ihnen kompakte Videos zum Inhalt des Skripts vorbereitet und in den folgenden Kapitel angehängt. Wie oben beschrieben, bitte ich Sie diese so zu nutzen, wie Sie auch eine Vorlesung genutzt hätten.

Sinnvoll ist auch die Verwendung des Simulationsprogramms [Digital](#). Dieses kann direkt von [Github](#) als "Digital.zip" heruntergeladen werden. Das Program bietet die Möglichkeit.

- Logikschaltungen aufzubauen (notwendig für Kapitel 3.)
- aus KV-Diagrammen oder logischen Ausdrücken direkt Logikschaltungen zu synthetisieren (Kapitel 4.-7.)
- Logikschaltungen zu analysieren

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

Permanent link:
https://mexle.te.hs-heilbronn.de/grundlagen_der_digitaltechnik/einfuehrung?rev=1585092213

Last update: **2021/05/09 09:59**

