

# Praktikum Digitaltechnik: Organisation

## Praktikum

Das Praktikum Digitaltechnik im 1. Semester ist eine Veranstaltung im Rahmen des Blocks **PPS 1**. Ein erfolgreicher Abschluss ergibt **3 PPS Punkte**. Es umfasst **6 Versuche**, die alle 2 Wochen wechseln. Pro Versuch stehen 4 Nachmittage, pro Nachmittag 20 Arbeitsplätze zur Verfügung deshalb ist eine Arbeit in Gruppen notwendig. Das Praktikum findet im **Raum ETZ C99** am **Mittwoch von 13:15 bis 16:00** und **Dienstag von 15:15 bis 18:00** statt. Je nach Bedarf ist an beiden nachmittagen eine Verlängerung um maximal 1 stunde möglich.

Die Verteilung auf die 4 Nachmittage erfolgt durch entsprechende Einschreibung in die **Klassen A, B, C, D**. Wird eine Klasse überzeichnet, so wird automatisch nach hinten aufgefüllt, Doppelgänger werden gelöscht, - deshalb **bitte nur einmal einschreiben!** Die Zuteilung auf die Wochentage ist:

**A = Mittwoch, B = Dienstag, C = Mittwoch, D = Dienstag.**

Ein neuer Versuch beginnt jeweils am Mittwoch. Dabei können Themen der Vorlesung vom Morgen vorkommen.

Ein **Klassenwechsel** ist während des Praktikums möglich, sofern in der gewünschten Klasse Platz frei ist.

Die **Gruppeneinteilung** machen die Studierenden selbständig: alle an einem Nachmittag am gleichen Arbeitsplatz anwesenden Studierenden, normalerweise 3, soweit Platz vorhanden auch 2 oder sogar nur 1, bilden eine Gruppe. Die Gruppe füllt gemeinsam ein **Lösungsblatt** zum Versuch aus, auf welchem sich jedes Mitglied **deutlich lesbar einträgt**. Pro Versuch gibt es **maximal 30 ordentliche Punkte** und je nach Versuch zusätzliche **Bonuspunkte**. Alle Punkte werden jedem **identifizierbaren** Gruppenmitglied gutgeschrieben. Achtung: bei eklatant ungleichen Leistungen bleibt eine individuelle Bepunktung der Gruppenmitglieder vorbehalten.

Ein **Gruppenwechsel** ist während des Praktikums möglich (natürlich nicht innerhalb eines Praktikums-Nachmittages).

Für einen erfolgreichen Abschluss des Praktikums müssen **mindestens 5 Versuche** von 6 gemacht werden (Schlussvisum auf Lösungsblatt erteilt), die **Versuche 1 und 2** sind **obligatorisch**. Als **Notendurchschnitt** muss mindestens **4.0** erreicht werden (siehe Abschnitt Bewertung). Die Bewertung erfolgt gruppenweise (pro Lösungsblatt), eine individuelle Bewertung durch den Praktikumsleiter bleibt vorbehalten.

Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum ist die Kenntnis der mit den Anleitungen abgegebenen bzw. im Praktikum aufliegenden **Sicherheitsvorschriften!**

**Mit der Einnahme des Arbeitsplatzes bestätigt jede Studentin und jeder Student, die Sicherheitsvorschriften gelesen zu haben.**

Alle **Informationen** zum Praktikum finden Sie online auf den DigiPrakt-Seiten:

<http://www.ife.ee.ethz.ch/~zinniker/digiprakt>

## Versuche

Die **Anleitungen** zu allen 6 Versuchen sind zusammen durch den **SPOD-Shop** (Student-Print-On-Demand), <https://shop.spod.ethz.ch/spod> zu beziehen. Unter:

[https://shop.spod.ethz.ch/shop/shop/add\\_to\\_cart/3964?number=1](https://shop.spod.ethz.ch/shop/shop/add_to_cart/3964?number=1)

Einzelne Anleitungen stehen auch **online als pdf** zur Verfügung, aber bitte **nur ausnahmsweise** ausdrucken (ökonomischer Unsinn!). Die **Lösungen** sind jeweils während der Zeit des nächsten Versuches online einsehbar.

**Vor** dem Praktikumsnachmittag müssen alle Studierenden die **Versuchsanleitung bearbeiten** (eine Person pro Gruppe genügt nicht!). Eventuelle Aufgaben zur Vorbereitung sind zu lösen. Achtung: Unvorbereitet erscheinende Studierende können weggewiesen werden!

Im **Versuch 1** werden die **standard Laborgeräte** Oszilloskop (KO), Funktionsgenerator, Digitalmultimeter und Speisegerät benutzt. Studierende ohne Vorkenntnisse welche diese Geräte noch nicht kennen, müssen **vor** dem Praktikum die online Einführung dazu lernen (gilt für alle, 1 pro Gruppe genügt nicht!):

<http://www.ife.ee.ethz.ch/~zinniker/digiprakt/geraete>

Für die Versuche 5 und 6 müssen die Teilnehmer einen eigenen **Kopf- oder Ohrhörer** mit 3.5mm Klinkenbuchse (der übliche Anschluss) mitbringen.

## Bewertung

Am Praktikumsnachmittag wird zu jedem Versuch ein **Lösungsblatt** abgegeben. Die Namen aller anwesenden Studierenden der Gruppe sind darauf einzutragen. Auf dem Lösungsblatt müssen **Fragen** beantwortet, **Versuchsergebnisse** eingetragen und **Visa** (Bestätigungen für Vorführungen) von den Assistenten eingeholt werden. Am Ende jedes Versuchs muss auf dem **Lösungsblatt** auch noch ein **Schlussvisum** vorhanden sein. Dieses wird nur erteilt, wenn der Versuch als bestanden bewertet wird. Vor dem Verlassen des Praktikumsraumes muss das **Lösungsblatt abgegeben** werden, sonst gilt der Versuch als nicht gemacht! Die Lösungsblätter werden korrigiert und zurück gegeben. Man kann **pro Versuch 30 ordentliche Punkte** und **zusätzlich Bonuspunkte** erhalten. Es können **total maximal 260 Punkte** erreicht werden.

Die **Note** wird am Semesterende aus dem **Punkttotal** aller gemachten Versuche (je ordentliche plus Bonuspunkte) berechnet. Die Notenskala wird am Semesterende definitiv festgelegt, Sie können jedoch damit rechnen, dass es **ab etwa 200 Punkten eine 6** gibt. Es genügt demnach nicht, nur das Minimum (5 Versuche) perfekt (je 30 Punkte) zu machen um eine 6 zu erhalten. Dies setzt bei uns eine besondere Leistung voraus! Trotzdem, bei maximal 260 Punkten liegt eine 6 noch locker drin.

Bis jetzt hat niemand das Praktikum wegen ungenügender Note nicht bestanden!

## Absenzen

Begründete Absenzen (Krankheit, Militär, ...) werden entsprechend den Regeln des Departements behandelt und die Anforderungen dementsprechend reduziert. Innerhalb einer Versuchszeit (14 Tage) kann jede Abwesenheit an einem anderen Versuchsnachmittag kompensiert werden.