

## **Ablauf der Physik-Laborübungen GUB2**

Das Physiklabor besteht aus drei Teilen:

### **1. Einführung und Testat**

Die Laborübungen beginnen mit zwei aufeinander folgenden Einführungsveranstaltungen. Sie finden in einem Hörsaal oder Seminarraum statt, genaue Termine und Räume sind auf der detaillierten Terminplanung für die jeweilige Semestergruppe angegeben.

Am ersten dieser beiden Termine findet die Einteilung in die Laborgruppen statt. Anwesenheit ist dazu zwingend erforderlich, eine nachträgliche Anmeldung ist nicht möglich.

Inhaltlich wird bei den beiden Terminen die Methodik zur Analyse von Messdaten – statistisch und grafisch – sowie zur Bestimmung von Messunsicherheiten vermittelt. Über diese Themen ist eine schriftliche Klausur (das sogenannte „Testat“) zu schreiben, der Termin dazu wird gesondert bekannt gegeben.

### **2. Experimente**

Danach beginnt der praktische Teil des Labors mit den Vorgesprächen der Gruppe A in den Räumen des Physiklabors, diese haben die Nummern S 4.205 / 206. Der Zeitplan der Vorgespräche sowie die Zuordnung der durchzuführenden Laborversuche zu den studentischen Kleingruppen kann erst nach Abschluss der Anmeldung erstellt werden. Beides wird in elektronischer Form rechtzeitig auf der website des Physiklabors veröffentlicht. Zu jedem durchgeführten Experiment erstellt die jeweilige Kleingruppe gemeinsam einen Laborbericht.

### **3. Rasterelektronenmikroskop (REM)**

Ein weiterer verpflichtender Bestandteil des Labors ist die Einführung zum Rasterelektronenmikroskop (REM). Sie besteht aus zwei Teilen, einer Erklärung der Technik des Geräts im Hörsaal / Seminarraum und einer praktischen Vorführung vor Ort im Labor in kleineren Gruppen.

Auch hierfür sind die genauen Termine und Räume auf der detaillierten Terminplanung für die jeweilige Semestergruppe aufgeführt.

**Für die Laborübungen gilt durchweg ANWESENHEITSPFLICHT**

## Hinweise zu den Physik-Laborübungen GUB2

Aktuelle Laboranleitungen stehen über die Homepage des Fachbereichs G zur Verfügung:

[http://www2.hs-esslingen.de/work/Fachbereich-g/physik/download\\_public/physik/physiklabor/physiklabor\\_GUB2.html](http://www2.hs-esslingen.de/work/Fachbereich-g/physik/download_public/physik/physiklabor/physiklabor_GUB2.html)

**Zur Durchführung des Versuches ist eine ausreichende Vorbereitung notwendig: es reicht NICHT, die Anleitung zu LESEN, sie muss VERSTANDEN werden!**

**Die Kenntnisse werden im Labor in einer Befragung nachgeprüft. Der Versuch kann nur bei ausreichend guten Kenntnissen durch- bzw. weiter geführt werden!**

- Pro Gruppe mit zwei Personen wird ein Bericht abgegeben.
- Ein Laborbericht kann **höchstens einmal** korrigiert werden.
- **Alle** Laborberichte müssen **vor Ende des Semesters** abgeschlossen sein.
- Bitte Taschenrechner mit statistischen Funktionen (einschl. Anleitung) mitbringen.

### Erstellung der Laborberichte

Bei Missachtung der folgenden Punkte wird der Bericht ungelesen zurückgegeben (30 Punkte Abzug!).

- **Deckblatt** herunterladen (Intranet, Pfad s.o.) und vollständig ausfüllen.
- Seiten durchnummerieren, Blätter heften,
- Der Bericht kann mit einem **beliebigen Textverarbeitungsprogramm** erstellt werden, Tabellen und Grafiken können elektronisch erstellt werden. Abgabe in zwei Versionen:
  - Ausgedruckt **auf Papier** *für Bewertung / Korrektur*
  - **Elektronisch** als \*.pdf Datei *für Plagiatskontrolle*

Für jeden **Messwert** muss eine Messunsicherheit angegeben werden, geg. mit Begründung. Für jedes **Endergebnis** wird eine relative und absolute Messunsicherheit (Fehlerfortpflanzung und/oder Statistik) angegeben.

### Kriterien für eine erfolgreiche Teilnahme am Labor

Für jeden Laborbericht (2) und das schriftliche Testat (1) über die Fehlerrechnung können Sie **100 Punkte** erwerben, insgesamt 300 Punkte.

**Zum Bestehen des Labors sind 70 % der insgesamt erreichbaren Punkte (210) notwendig!**

Für die Befragung (2) können Sie jeweils 50 Bonuspunkte zusätzlich erwerben.