

Einführungsveranstaltung Grundpraktikum Physik: Inhalt (as of 05/2025)

Formsache: Laufzettel
 Laborbücher
 Anmeldung mit Unterschrift für:
 Sicherheitsbelehrung
 Akzeptanz der Laborordnung
 Ausgabe des Laborbuchs
 Einführung und Raumbelugung im Netz

Grundsätzliches:

Für Physiker und LA Math/Physik Organisation in 2 Teilen (I + II); Teil I gliedert sich in Ia (Block 2 Wochen in SF 1-2, 5 Versuche), Teil Ib (6 Versuche in Sem. 2, ab SS25 7 Versuche inkl. Thermodynamik) und Teil Ic (5 Versuche in Sem. 3), Teil II mit 9 Versuchen in Sem. 4 (ab SS25 7 Versuche ohne Thermodynamik aber mit Wärmestrahlung).

Wirtschaftsphysiker nehmen ab SS'25 auch an der Teilung GP Ia/b/c teilnehmen. Leider haben damit die WiPhys im GP keine Optik mehr.

LA Physik/Informatik dürfen zwischen GP II und Projektpraktikum wählen! GP II besteht nur aus 6 Versuchen/4 LP.

LA mit NWT/Physik nehmen nur am GP Ia/b/c in den Semestern 3 bis 5 teil!

Hier nochmal im Überblick als Tabelle:

1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. (6.) Sem.
Physik und LA Mathe/Physik		GP I nicht endnotenrelevant		
GP Ia (1 LP)	GP Ib (P: 3LP, LA 2LP)	GP Ic (3 LP)	GP II (P: 5LP, LA: 6LP)	
WiPhys				
		GP Ia (1 LP)	GP Ib (2 LP)	GP Ic (3 LP)
LA Phys/Info		GP I nicht endnotenrelevant		
		GP Ia (1 LP)	GP Ib (P: 3LP, LA 2LP)	GP Ic (3 LP)
				GP II (P: 5LP, LA: 4LP) oder Projektpraktikum
LA Phys/NWT		GP I nicht endnotenrelevant		
		GP Ia (1LP)	GP Ib (2 LP)	GP Ic (3LP)

Es besteht Anwesenheitspflicht, **Termine sind verpflichtend!** Bei Krankheit immer Krankmeldung bringen! Änderungswünsche: nur im Ausnahmefall (triftiger Grund!), dann formlos Unterschriften von allen (+Betreuer), Bestätigung durch Praktikumsleitung notwendig!

Durchführung in Gruppen zu zweit, üblicherweise 3 Gruppen pro Versuch (Gruppeneinteilung → Moodle-Kurs bzw. WebPage):

für Wirtschaftsphysiker (nach Möglichkeit eigene Gruppen) 5 Versuche pro Semester (2).

Ab 2024: GP Ia/b/c wie Physiker, aber in Sem. 3-5, kein GP II

für Physiker 5+6+5+9 Versuche in Semestern 1-4, ab SS24 5+8+5+7 Versuche

für Lehramtskandidaten (Gruppen -/L, evtl. P)

Math/Phys: Sem. 1-4 wie Physiker

Inf/Phys: Sem. 3-5 GP Ia/b/c wie Physiker in 1-3,

+ GP II oder Projekt-Praktikum in Sem. 6 mit 4 ECTS (6 statt 9 Experimente)

NWT/Phys: Sem. 3-5 GP Ia/b/c, kein GP II!!

Ort/Zeit:

Praktikumsdurchführung in den einzelnen Räumen lt. Semesterplan → Moodle-Kurs bzw. WebPage

Zeit: Freitags 12:00h - 18:00h, GP Ib nur 12:00h – 16:00h

12:00h - 12:30h Rückgabe/Besprechung der Ausarbeitungen

Betreuer an ihrem Versuch im Praktikum

12:30h- Versuchsdurchführung

In GP Teil Ia/b sind die Versuche nur 4-stündig, sonst 6-stündig.

Ablauf der Versuche

Organisation siehe Moodle/Home-page (Gruppenliste, Semesterplan; Raumplan)

Selbstständige Versuchsvorbereitung

Kurzanleitungen auf der Home-page (<https://www.uni-ulm.de/nawi/institut-fuerfestkoerperphysik/lehre/grundpraktikum-physik-physwiphys-laphys/>). Diese Kurzanleitungen ersetzen nicht die Fachliteratur bzw. Lektüre von Lehrbüchern!

Kolloquium: ca. 1 Stunde

Am ersten Termin im Semester: auch Fehlerbetrachtung (siehe Skripte im Netz)

bei unzureichender Vorbereitung: Betreuer können StudentInnen nachhause schicken, ⇒ Aberkennung des Versuchs, d.h. Versuch muss wiederholt werden (oder Ersatz; beachte: **max. 2 Aberkennungen pro Semester, dann gesamtes Modul nicht bestanden!**)

Versuchsdurchführung (am besten immer einen eigenen Laptop mitbringen)

Beginn 12:30h

Führung des Laborbuches obligatorisch, Pausen mit Betreuer vereinbaren, Laborsicherheit beachten!

Ende bis 18:00h (Ib: 16:00h), Bestätigt durch Betreuer (Datum **und** Unterschrift) im Laborbuch und auf Laufzettel. In GP II für LA **Bewertung** des Kolloquiums mit +/0/- durch Betreuer.

Selbstständige (im 2er-Team) Anfertigung der Ausarbeitung bzw. des Berichts; Hilfestellung durch Angaben in den Anleitungen.

Bevorzugt: digitale Kommunikation mit Betreuern über Moodle!

Ausarbeitungen

Verbindliche Struktur: Muster-Ausarbeitung und Vorlage auf Home-page, Gliederung besprechen.

Ausarbeitungen werden in GP Ia nicht verlangt (Auswertung im Laborbuch). In GP Ib sollen Ausarbeitungen einen Umfang von 8 Seiten haben. Ausarbeitungen in GP Ic und GP II sollen einen Umfang von 15 Seiten haben (vollständige Berichte nach Musterausarbeitung).

Fristen: Erstabgabe 7-14 Tage nach Versuchsdurchführung (Richtlinie, Verstoß ohne Folgen)
Testat spätestens 5 Wochen nach Versuchsdurchführung (Verstoß: Aberkennung des Versuchs!)
Umfang etwa 15 Seiten
Abgabe/Abholung immer im Team & Testat auf Laufzettel!!!

Verfahren: max 3 Abgaben möglich, d.h. 2 Korrekturmöglichkeiten, d.h. 3. Abgabe muss testierbar sein! Ansonsten: Aberkennung des Versuchs, d.h. Versuch wiederholen/Ersatzversuch (beachte: **max. 2 Aberkennungen pro Semester, dann gesamtes Modul nicht bestanden!**)

Nicht korrigierbare Ausarbeitungen: gilt als Abgabe, sofort zurück

Aberkennungen/Wiederholungen von Versuchen

Es können höchstens 2 Versuche höchstens 1 Mal wiederholt werden, sonst wird das gesamte Modul aberkannt; d.h. es wird ein ‚nicht bestanden‘ ins HIS eingetragen!

Ausweichtermine:

Nur in begründeten Fällen (triftige Gründe!): Absprache mit ganzer Gruppe und Betreuer, dann formloses Schreiben mit Unterschriften an Praktikumsleiter

Nur der Praktikumsleiter entscheidet über Verlegungen!

Laborordnung/Laborsicherheit

kurze Besprechung, Verweis Home-Page + wissenschaftliche Ethik

Fehlerrechnung/Analyse der Messunsicherheiten

Siehe Home-page mit Skripten: unser Skript, das von Paul/Hankele und das von Dr. Limmer

Eine kleine Einführung in die Statistik bzw. Fehlerrechnung gibt es ggf. direkt im Anschluss an diese organisatorische Einführung!

Die Fehlerrechnung ist besonderer Bestandteil von GP Ia Versuch 1 (Statistik am PC) und des ersten Kolloquiums im Semester!

Ausgabe von Laufzettel und Laborbuch, Leistung der Unterschrift

Auf Laptop: Sicherheitsrichtlinien, Gliederung/Musterausarbeitung, (Fehlerrechnung)