



---

Studiendekan

# Rahmenlaborordnung

der Fakultät Elektrotechnik

---



## Inhalt

---

1	Geltungsbereich	3
2	Begriffsbestimmungen	3
3	Anmeldung, Abmeldung, Labortermine	3
4	Verhalten am Laborplatz	4
5	Versuchsvorbereitung und -durchführung	4
6	Laborbericht	4
7	Laborbewertung	5
8	Vorzeitiges Beenden der Laborteilnahme	5
9	Anerkennung bestandener Laborversuche	5
10	Sicherheitsvorschriften	6
11	Bestätigung der Sicherheitsbelehrung	6
12	Spezifische Laborordnungen	7
Anhang A.	Versionsübersicht	7

## 1 Geltungsbereich

Diese Rahmenlaborordnung ist als Anlage ein mitgeltender Teil der Studienordnungen EIT/EITiP sowie WEIT/WEITiP und gilt für alle Labore der Fakultät E. Sie ist von allen Personen, die in den Räumen der Laboratorien tätig sind, einzuhalten und soll einen geordneten, reibungslosen und unfallfreien Laborbetrieb sicherstellen. Verstöße gegen diese Rahmenlaborordnung oder die spezifische Laborordnung können den Ausschluss vom laufenden Versuch oder vom laufenden Laborkurs zur Folge haben.

## 2 Begriffsbestimmungen

**Labore** dienen dazu, die theoretischen Aspekte der Vorlesungen anwendungsnah in praktischen Übungen zu vertiefen. Sie umfassen meist 4 bis 6 Versuche, die in Gruppen in der Regel von 2 bis maximal 4 Teilnehmern durchgeführt werden. Über jeden Laborversuch wird ein Laborbericht erstellt.

Verantwortlich für das Labor sind folgende Personen:

- Die **Laborleiterin** bzw. der **Laborleiter** ist für die Organisation des Laborbetriebs sowie für die Planung der Laborversuche und die Ausstattung des Labors sowie für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz im Labor verantwortlich. Diese Verantwortung bezieht sich also auf die Räume, ihre Einrichtungen und das Budget.
- Die **Laborbetreuerin** bzw. der **Laborbetreuer** betreut die Durchführung eines aktuellen Laborkurses und führt seine Bewertung durch. Diese Verantwortung bezieht sich also auf die Lehrveranstaltung.
- Die **Laboringenieurin** bzw. der **Laboringenieur** stellt die Versuchsaufbauten und Messgeräte in Absprache mit dem Laborleiter bereit. Der Laborbetreuer oder der Laboringenieur weist die Studierenden in die Messaufbauten ein und gibt Hilfestellungen.

## 3 Anmeldung, Abmeldung, Labortermine

Die Termine für die Laboran- und abmeldung werden individuell jedes Semester vom Prüfungsausschuss veröffentlicht. Üblicherweise ist in den ersten vier Vorlesungstagen eine Anmeldung möglich und eine späteste Abmeldung eine Woche später. Da die Anzahl der Versuchsplätze in jedem Labor begrenzt ist, wird eine frühzeitige Anmeldung empfohlen. Die An- und ggf. Abmeldung erfolgt durch die Studierenden mittels der Elektronischen Prüfungsverwaltung (ePV).

Bei einigen Laboren besteht zudem die Möglichkeit, einen Wunschpartner für die Versuchsdurchführung anzugeben. Das genaue Vorgehen geben die Laborverantwortlichen rechtzeitig zu Semesterbeginn auf dem Schwarzen Brett des Labors oder auf den bekannten Lernplattformen (Stud.IP oder Moodle) zum Labor bekannt. Studierenden, die sich hier nicht eingetragen haben, wird eine Laborgruppe zugewiesen. Auch wenn es keinen Wunschpartner gibt wird empfohlen, sich frühzeitig auch auf diese Weise einzutragen, da so ggf. Terminwünsche berücksichtigt werden können. Es besteht jedoch keinen Anspruch darauf, dass diese Wünsche berücksichtigt werden. Das Eintragen in diese Listen ersetzt nicht die offizielle Anmeldung in der elektronischen Prüfungsverwaltung (ePV)). Studierende, die bereits einzelne Laborversuche eines Labors bestanden haben, melden sich ebenfalls wie oben beschrieben zum Labor an.

Sollte ein Problem bei der Anmeldung zu einem Labor mittels der ePV auftreten, ist die/der zugehörige Laboringenieurin/Laboringenieur umgehend, auf jeden Fall vor Ende der Anmeldefrist, zu kontaktieren, um das Problem rechtzeitig zu klären.

Die Zugangsvoraussetzungen zu den einzelnen Laboren sind in den Studienordnungen bzw. den Modulkatalogen der Studiengänge beschrieben.

Die Gruppeneinteilung und die einzelnen Labortermine werden durch die Laborverantwortlichen geeignet bekannt gegeben (z.B. durch Aushang oder auf den Lernplattformen).

## 4 Verhalten am Arbeitsplatz

Jede Laborteilnehmerin bzw. jeder Laborteilnehmer verhält sich so, dass weder Personen noch Geräte oder Einrichtungen gefährdet oder beschädigt werden. Hierzu hat er bzw. sie sich über die im Labor vorhandenen Sicherheitseinrichtungen zu informieren.

Die Laborversuche sind für sachkundige Personen eingerichtet, d.h. die eigenverantwortliche Durchführung der Versuche setzt eine gewisse Sachkunde und Umsicht bei der Bedienung der Geräte und Aufbauten voraus. Wer sich leichtfertig verhält oder mutwillig Schaden verursacht, wird verwarnet oder vom Laborbetrieb ausgeschlossen. Die Versuchsteilnehmenden haften für grob fahrlässig verursachte Schäden.

Die für den Versuch erforderlichen Messgeräte und Versuchsaufbauten befinden sich in der Regel am Arbeitsplatz. Es dürfen nur die jeweils in der Versuchsanleitung beschriebenen Geräte und Versuchsaufbauten benutzt werden. Andere Geräte oder Versuchsaufbauten dürfen nur nach Rücksprache mit den Laborverantwortlichen verwendet werden. Bei einigen Messgeräten ist eine spezielle Einweisung erforderlich. Sollten Unsicherheiten bei der Bedienung von Messgeräten oder Aufbauten bestehen, so kann der Laborbetreuer oder Laboringenieur Unterstützung geben.

Schaltungen sind möglichst übersichtlich aufzubauen. Nach Beendigung der Messungen werden die vorgenommenen Aufbauten von der Laborgruppe wieder abgebaut, die Kabel und Messgeräte zurückgelegt und der Versuchsplatz so aufgeräumt, dass sich der Arbeitsplatz nach Beendigung des Versuchs wieder in seinen ursprünglichen Zustand befindet.

Sollte ein Versuchsaufbau oder ein Messgerät nicht einwandfrei funktionieren oder defekt sein, so ist dies unverzüglich der Laboringenieurin bzw. dem Laboringenieur zu melden. Mobiltelefone o.ä. sind im Labor auszuschalten.

## 5 Versuchsvorbereitung und -durchführung

Die Versuchsumdrucke sind auf den entsprechenden Lernplattformen erhältlich. Für eine erfolgreiche Durchführung der Versuche wird erwartet, dass die Umdrucke zu den Versuchen während der Vorbereitung gründlich durchgearbeitet werden. Sollten Fragen zu den Anleitungen auftreten, so können diese im Vorfeld in der Gruppe geklärt werden. Für verbliebene offene Fragen ist der Laborbetreuer oder Laboringenieur zu kontaktieren.

Während der Versuchsdurchführung kann die Laborbetreuerin bzw. der Laborbetreuer den Kenntnisstand der Laborteilnehmenden durch ein mündliches oder schriftliches Kolloquium prüfen. Das Ergebnis dieses Kolloquiums ist Teil der Laborbewertung.

Wird während der Versuchsdurchführung oder des Kolloquiums festgestellt, dass sich Teilnehmende nicht ausreichend auf den Versuch vorbereitet haben, können diese von der weiteren Versuchsdurchführung an dem Versuchstag ausgeschlossen werden.

## 6 Laborbericht

Die Erstellung des Laborberichts ist i.d.R. die Nachbereitung des Laborversuchs. Es kann jedoch auch im Vorfeld des Versuchs gefordert werden, Teile des Berichts abgabefertig präsentieren zu können. Der Laborbericht dokumentiert aussagekräftig die Vorbereitungen, Messergebnisse und Beobachtungen. Laborberichte müssen in der Regel 14 Tage nach dem Laborversuch beim Laborbetreuer oder Laboringenieur eingereicht werden. Bei einigen Laboren kann es bei manchen Versuchen ggf. verkürzte oder abweichende Fristen geben. Die tatsächlichen Fristen werden rechtzeitig durch die Laborverantwortlichen bekanntgegeben.

Die Laborberichte können spätestens am Tag der Klausureinsicht im jeweiligen Semester bei der Laboringenieurin bzw. -ingenieur oder der Laborbetreuerin bzw. -betreuer abgeholt werden. Es wird empfohlen, die Laborberichte bis zum Abschluss des Studiums aufzubewahren. Wurde das Labor insgesamt nicht

bestanden, jedoch verschiedene Versuche, so dienen die benoteten Laborberichte als Nachweise für eine mögliche Anerkennung. Hier ist der Studierende in der Pflicht, diese aufzubewahren und ggf. vorzuzeigen. Die Einzelnoten der Versuche werden nicht durch die Laborbetreuer archiviert. Nach dem Tag der Klausureinsicht werden die bei den Laborverantwortlichen liegengebliebenen Berichte vernichtet und nicht archiviert.

## 7 Laborbewertung

Jeder Laborversuch wird individuell für jeden Teilnehmenden bewertet. Das gesamte Labor ist dann bestanden, wenn sämtliche Laborversuche mit mindestens „ausreichend“ bewertet worden sind. Es ist auch möglich nach vorheriger Bekanntgabe durch die Laborbetreuerin bzw. dem Laborbetreuer, dass Gruppennoten vergeben werden, so dass jedes Mitglied dieser Gruppe die gleiche Note erhält.

Wird genau ein Laborversuch als nicht bestanden bewertet, so muss dem Laborteilnehmenden ein Wiederholungstermin vor dem Ende der Noteneintragungsfrist in der ePV im selben Semester angeboten werden. Der Wiederholungstermin wird spätestens beim Termin der Klausureinsicht bekannt gegeben.

Wurden mindestens zwei Laborversuche nicht bestanden, so können diese frühestens im nächsten Semester wiederholt werden.

Insgesamt kann ein Labor maximal zweimal wiederholt werden, so dass insgesamt drei Versuche möglich sind, um ein Labor zu bestehen. Wird auch der dritte Versuch (zweite Wiederholung) nicht bestanden, so ist das Labor endgültig nicht bestanden. Handelt es sich um ein Pflichtlabor, so erfolgt die Exmatrikulation. Eine mündliche Ergänzungsprüfung oder ähnliches ist ausgeschlossen.

Eine Verbesserung der Note von einzelnen, bestandenen Laborversuchen ist **nicht** möglich.

## 8 Vorzeitiges Beenden der Laborteilnahme

Beendet ein Teilnehmer bzw. Teilnehmerin der Laborgruppe vorzeitig während des Semesters seine Teilnahme am Labor, so gilt das Labor für diesen Teilnehmer bzw. Teilnehmerin als nicht bestanden. Den restlichen Teilnehmenden der Laborgruppe wird die Möglichkeit zur Fertigstellung des Labors gegeben. In einem solchen Fall behält sich die Laborbetreuerin bzw. der Laborbetreuer eine Änderung der Gruppeneinteilung oder alternative Maßnahmen vor.

## 9 Anerkennung bestandener Laborversuche

Wird die Wiederholung eines nicht bestandenen Labors durchgeführt, so werden bereits bestandene Laborversuche anerkannt.

Voraussetzung für die Anerkennung sind eine formal korrekte Anmeldung zum Labor in der ePV und bei der Betreuerin bzw. beim Betreuer sowie die Übergabe der erfolgreich bewerteten Laborberichte an die Laboringenieurin bzw. den Laboringenieur oder Laborbetreuerin bzw. -betreuer bei der Anmeldung zum Labor als Nachweise für die erfolgreiche Teilnahme inkl. Benotung (vgl. Kapitel 6).

Laborversuche, die an anderen Hochschulen durchgeführt wurden, können im Rahmen einer Einzelfallentscheidung anerkannt werden, sofern ihr Inhalt und ihr Anforderungsniveau hier angebotenen Versuchen entsprechen (nachgewiesen durch entsprechende Versuchsanleitungen) und ein selbstständig angefertigter und anerkannter Versuchsbericht vorgelegt wird. Quereinsteiger von anderen Hochschule können sich evtl. nicht selbst mittels der ePV anmelden. Sie wenden sich umgehend an die Laboringenieurin bzw. den Laboringenieur.



## 10 Sicherheitsvorschriften

Für jedes Labor wird zu Beginn eine Laboreinweisung mit Sicherheitsbelehrung gemeinsam für alle Teilnehmenden durchgeführt. Die Teilnahme an der Laboreinweisung ist verpflichtend und von jedem Teilnehmenden durch Unterschrift zu bestätigen. Der Termin für die Laboreinweisung wird rechtzeitig vor Laborbeginn bekanntgegeben. In der Sicherheitsbelehrung wird auf die laborspezifischen Risiken eingegangen und das Verhalten der Laborteilnehmenden beim Auftreten von Gefährdungen erklärt. Das unentschuldigte Fehlen bei der Laboreinweisung mit Sicherheitsbelehrung führt i.d.R. zum Ausschluss und damit zum Nichtbestehen des Labors.

Generell ist das Arbeiten einer einzelnen Person im Labor nicht erlaubt.

In Laboren mit Not-Aus-Systemen, können die Anlagen spannungslos geschaltet werden, sobald ein „roter Not-Aus-Taster mit gelbem Hintergrund“ betätigt wird. Das Not-Aus-System schaltet sämtliche Versuchstände spannungsfrei. Daher wird es im Regelfall von Personen ausgelöst, die den Stromunfall beobachten. Das Notaus-System wird in der Sicherheitsbelehrung erläutert.

Bei Unfällen ist sofort eine oder einer der Laborverantwortlichen zu informieren. Die Anlage ist durch Betätigen eines Not-Aus-Tasters in den spannungslosen Zustand zu versetzen. Ein Notruf ist über die Telefonnummer 0-112 abzusetzen. Maßnahmen zur Ersten Hilfe sind umgehend einzuleiten.

Auf den Gängen neben dem Raum L004 im Gebäude L (IfEA) sowie im Gebäude C im Labortrakt neben dem Raum C009 befinden sich Defibrillatoren. Wird ein Herzkammerflimmern oder Herzstillstand vermutet, müssen diese unverzüglich als Wiederbelebungsmaßnahme eingesetzt werden.

Nach erfolgtem Notruf ist sofort der Hausmeister bzw. die Zentrale (Telefonnummer 14600) zu verständigen, damit Rückfragen über Unfallort und Unfallart ohne Zeitverlust beantwortet werden können.

Auch bei Unfällen ohne Bewusstlosigkeit empfiehlt es sich, den Verunglückten zunächst ruhig zu legen und einen Arzt zu Rate zu ziehen. Eine Liste mit den wichtigsten Notrufnummern ist in jedem Labor ausgehängt.

## 11 Bestätigung der Sicherheitsbelehrung

Im Rahmen der Sicherheitsbelehrung wird für jedes Labor in einer Liste gemäß nachfolgendem Muster die Teilnahme an der Sicherheitsbelehrung dokumentiert:

Labor \_\_\_\_\_

## Bestätigung der Sicherheitsbelehrung

Hiermit bestätige ich die Teilnahme an der Sicherheitsbelehrung. Die Rahmenlaborordnung sowie die spezifische Laborordnung habe ich zur Kenntnis genommen, verstanden und ich halte sie ein.

Semester:

Datum:

Matr.-Nr.	Name	Vorname	Unterschrift

## 12 Spezifische Laborordnungen

Die spezifischen Laborordnungen gelten für das jeweilige Labor. Sie dienen in Verbindung mit der Rahmenlaborordnung zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen und sicheren Laborbetriebes. Sie sind von allen Personen, die im jeweiligen Labor tätig sind, einzuhalten. In den spezifischen Laborordnungen können spezielle Punkte für einzelne Labore festgelegt werden. Bei Widersprüchen gilt diese Rahmenlaborordnung als das übergeordnete Dokument.

### Anhang A. Versionsübersicht

Version	Datum	geändert von	Änderungen
	bis 2019	Buchwald	Siehe Versionen vor 2020
01	13.11.2020	Uelzen	Überarbeitung der Rahmenlaborordnung
02	14.09.2022	Uelzen	Konkretisierung und Beschreibung der möglichen Wiederholungsversuche sowie die Anerkennungsmodalitäten für einzelne Laborversuche