

Hochschule für angewandte Wissenschaften  
Fachhochschule Amberg-Weiden  
Fakultät Elektro- und Informationstechnik

## **Laborordnung** **und** **Sicherheitsunterweisung**

Den Anweisungen der Labor - / Versuchsleiter ist unbedingt Folge zu leisten.

### 1. Benutzung des Labors:

Die Labors stehen den Studierenden in dem Umfang zur Verfügung, der durch Lehr- und Stundenpläne festgelegt ist. Dabei haben stundenplanmäßig festgelegte Praktika Vorrang gegenüber Studienarbeiten, Abschlußarbeiten etc.

### 2. Abwicklung von Praktika:

Die Teilnahme an den Versuchen und die Beurteilung der Leistungen ist im Studienplan festgelegt. Einzelheiten der Versuchsabwicklung, besondere Termine und Fristen legen die jeweils betreuenden Dozenten fest.

### 3. Ordnung am Arbeitsplatz:

Sie vermindert Gefahren und fördert die Abwicklung der Versuche. Der Versuchsaufbau ist so übersichtlich wie nur irgend möglich vorzunehmen. Notwendige Beschriftungen sind mittels Papierstreifen (Aufkleber) vorzunehmen. Auf größtmögliche Schonung aller Geräte, auch der Verbindungsleitungen, ist zu achten. Vor Benutzung elektrischer Geräte und Anlagen ist auf deren einwandfreien Zustand zu achten. Schäden jeder Art sind sofort zu melden, schadhafte Geräte u. Leitungen sind sofort dem Labor-/ Versuchsleiter zu übergeben. Keinesfalls dürfen Reparaturen von den Studierenden selbst vorgenommen werden. Der Arbeitsplatz ist nach Versuchsende aufzuräumen. Die Meßgeräte sind auf den höchsten Wechselspannungsbereich und alle Netzteile mit einstellbaren Spannungen auf den niedrigsten Wert einzustellen (Stromversorgung abschalten, Schalter öffnen, Steller, Anlasser etc. in Nullstellung bringen, Wasserhähne absperren). Ausgeliehene Werkzeuge, Geräte, Leitungen, Unterlagen etc. sind zurückzubringen. Es ist verboten, fremde Versuchsaufbauten oder Schaltungen zu verändern. Ohne Erlaubnis des Labor-/ Versuchsleiters darf kein Gerät von einem anderen Versuchsplatz entfernt oder ausgetauscht werden.

Für die Ablage von Kleidungsstücken sind grundsätzlich die vorhandenen Schließfächer und Kleiderständer außerhalb des Labors zu benutzen, Taschen sind so abzulegen, daß keine Teile der Versuchsstände verdeckt oder beschädigt werden können.

Rauchen und der Konsum von Alkohol ist verboten.

### 4. Sicherheitsbestimmungen:

Die Durchführung von Versuchen an elektrischen Schaltungen und der Umgang mit elektrischer Energie ist gefährlich. So kann das Berühren spannungsführender Teile mit mehr als 50V Wechselspannung / 120V Gleichspannung unter ungünstigen Verhältnissen bereits tödlich sein.

Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten!

Ortsveränderliche Geräte und deren Anschluss- und Verlängerungsleitungen für den Betrieb am 400/230V-Netz, die keine gültige Prüfplakette besitzen, dürfen nicht in Betrieb genommen werden und müssen dem Laborpersonal unverzüglich gemeldet werden.

Studierende haben im Schrank der Unterverteilung keine Schaltberechtigung.

Durch den teilweise unvermeidlich unvollkommenen Berührungsschutz an den Versuchsaufbauten ergeben sich verbleibende Möglichkeiten der Gefährdung durch direktes Berühren spannungsführender Teile, z. B. an Kabelschuhen, Klemmen. Deshalb dürfen solche Teile nur im ausgeschalteten Zustand berührt werden. Arbeiten an Versuchsaufbauten und Schaltungsänderungen sind nur im ausgeschalteten Zustand zulässig. Meßgeräte sind vor dem Einschalten des Versuchsaufbaues auf die erforderliche Meßart und den höchsten Bereich einzustellen.

Bei rotierenden Maschinen o. Teilen besteht die Gefahr, daß Kleidungsstücke o. Haare erfaßt werden. Auf die Einhaltung eines ausreichend großen Sicherheitsabstandes ist zu achten. Lange Haare müssen nach hinten gebunden werden und es darf nur enganliegende Kleidung getragen werden.

Im Labor ist ein NOT-AUS System vorhanden. Jeder Laborbenutzer hat sich unverzüglich über die schnellstmögliche Abschaltmöglichkeit (NOT-AUS) zu informieren, um bei Gefahr unverzüglich handeln zu können.

Speziell gekennzeichnete Steckdosen (Achtung! Steckdose nicht über NOT-AUS geführt) dürfen grundsätzlich nur für Rechneranschlüsse genutzt werden. Die Zugänge zu NOT – AUS - Einrichtungen, Feuerlösch-Einrichtungen, Verteileranlagen, sowie Türen und Durchgangswege sind stets freizuhalten. Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung der Labortische, z. B. durch die Betätigung einer NOT – AUS - Einrichtung, ist unverzüglich die Ursache zu ermitteln. Erst dann darf nach Ankündigung, die Spannungsversorgung durch den Labor-/ Versuchsleiter wieder zugeschaltet werden.

Bei Unfällen durch elektrischen Strom ist sofort der NOT – AUS - Schalter zu betätigen. Sobald der Verunglückte nicht mehr mit Spannung in Berührung steht, sind Erste – Hilfe - Maßnahmen einzuleiten, dabei sind die aushängenden Hinweise zur „ Ersten Hilfe bei Unfällen “ zu beachten.

Bei Ausbruch eines Brandes ist unverzüglich, ohne Gefährdung der eigenen Gesundheit, die Brandbekämpfung einzuleiten. Die Feuermelder müssen unverzüglich betätigt werden.

Bei Versuchsdurchführung müssen mindestens zwei Personen im Labor anwesend sein. Von dieser Regel kann abgewichen werden, wenn

- keine rotierenden Maschinen im Betrieb sind und
- keine offenen Spannungen von größer gleich 25 V Wechselspannung und/oder größer gleich 60 V Gleichspannung anstehen und
- der mögliche Dauerkurzschlussstrom an jeder offenen Spannung kleiner gleich 2 A ist.

Dies kann z.B. Versuche betreffen, die lediglich den Betrieb und die Bedienung von Rechnern und ihren Peripheriegeräten umfassen.

Der Aufenthalt in den Labors ist Unbefugten untersagt.

Grundsätzliche Sicherheitsregeln:

- Die Schutzleiterklemmen der Maschinen und Geräte sind mit dem Schutzleiter zu verbinden.
- Vor dem ersten Einschalten der Spannung ist die Versuchsschaltung vom Labor-/Versuchsleiter zu prüfen und freizugeben.
- Jede Hektik ist zu vermeiden.
- Vor Eingriffen in die Schaltung ist grundsätzlich alles abzuschalten.
- Gefährdung durch Abschaltüberspannungen und geladene Kondensatoren (u. U. lange Entladezeiten) sind zu beachten.

#### 5. Verantwortung:

Für vorsätzlich oder grob fahrlässig verursachte Schäden kann der Verursacher haftbar gemacht werden.

Es ist verboten, die Konfiguration von Laborrechnern zu verändern, Programme zu kopieren oder mitgebrachte Programme zu installieren.

#### 6. Zusätzliche Hinweise einzelner Labore, siehe Anlage.

Jeder Studierende muß durch Unterschrift die Bestimmungen dieser Laborordnung anerkennen.



Prof. Dr. E. Bauer  
Präsident



Prof. Dr. Th. Kölpin  
Dekan

