

A.6 Labor Elektroenergiesysteme

Laborleiter: Prof. Dr. Könemund

Gültigkeit

Diese Laborordnung gilt für das Labor Elektroenergiesysteme und dient als spezifische Laborordnung in Verbindung mit der Rahmenlaborordnung zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen und sicheren Laborbetriebes. Sie ist von allen Personen, die im genannten Labor tätig sind, einzuhalten.

Anmeldung, Abmeldung, Labortermine

Die Anmeldung erfolgt beim Laborbetreuer bzw. in Listen, die im Laborgebäude ausgehängt werden. Eine Einteilung der Gruppen und der Termine erfolgt in einer Besprechung, deren Termin auf der Anmeldeliste festgelegt wird. Die Teilnahme an der Vorbereitungsbesprechung ist für die Teilnehmer verpflichtend. Eine Abmeldung vom Labor erfolgt persönlich beim Laborbetreuer. Es gleichzeitig die An- bzw. Abmeldungen in der Elektronischen Prüfungsverwaltung vom Teilnehmer selbst durchzuführen. Terminliche Randbedingungen sind in der Rahmenlaborordnung angegeben.

Vorbereitung und Durchführung

Jede Gruppe führt an den durch Aushang bekannt gegebenen Terminen jeweils einen Versuch durch. Zu Beginn einer Laborveranstaltung legt jede Gruppe ihre Versuchsvorbereitung vor. Eine fehlende oder ungenügende Vorbereitung führt zum Ausschluss der betreffenden Gruppe vom entsprechenden Laborversuch. Zu jedem Versuch ist gemäß Umdruck eine Auswertung anzufertigen und gemäß den zeitlichen Angaben der Rahmenlaborordnung beim Laborbetreuer / Laboringenieur abzugeben.

Sicherheitsvorschriften

Der Aufenthalt in den Laborräumen ist aus Gründen der Sicherheit nur denjenigen Studierenden gestattet, die eine experimentelle Arbeit anfertigen oder an den Laborübungen teilnehmen.

Die Benutzung anderer Instrumente, Geräte und Werkzeuge, als die zugewiesenen, ist verboten.

Vor Beginn der Arbeit hat jede Gruppe sich davon zu überzeugen, dass sämtliche zugewiesenen Arbeitsmittel in Ordnung sind. Fehler und Mängel sind sofort zu melden.

Im Labor gelten spezielle Sicherheitsvorschriften. Konstruktive Maßnahmen, die eine Gefährdung des Benutzers verhindern sollen, sind oft nicht vorhanden, da sie eine Messwertaufnahme u. U. verhindern. Spannungsführende Teile können in den Versuchsaufbauten ohne Berührungsschutz verbaut werden. Jede Person hat dementsprechend aufmerksam und vorsichtig mit dieser Situation umzugehen. In den Anleitungen zu den Laborversuchen wird gegebenenfalls auf hohe Spannungen aufmerksam gemacht. Beachten Sie, dass Berührungen mit spannungsführenden Teilen gefährlich sein können.

Bei einigen Geräten, z.B. den Oszilloskopen, ist die Abschirmung/Masse direkt (über den Schutzleiter) mit Erdpotential verbunden. Daher ist bei Messungen an spannungsführenden Leitern besondere Vorsicht geboten! Das Arbeiten mit Spannungen über 50 V ist grundsätzlich untersagt. Sollten einzelne Versuchsteile eine höhere Spannung benötigen, so ist der Versuch nur unter Aufsicht durchzuführen. Im Labor befinden sich mehrere Not-Aus-Schalter. Diese sind bei Gefahr von Personenschäden durch Berührung gefährlicher Spannung sofort zu betätigen. Gegebenenfalls sind Maßnahmen zur ersten Hilfe einzuleiten und ein Notruf abzusetzen. Bei Brandgefahr ist das Gebäude unverzüglich zu verlassen.

Die Übungsteilnehmer arbeiten in Gruppen. Jede Gruppe ist als solche ebenso wie jeder einzelne Übungsteilnehmer für die genaue Befolgung der Laborordnung verantwortlich und für etwa verursachte Schäden und Verluste haftbar. Unglücksfälle, die sich infolge von Verstößen gegen die Laboratoriumsordnung ereignen sollten, werden unter Umständen gerichtlich geahndet.

Spannung darf nur an den Labortischen (Abnahmetafel), und zwar erst nach Erlaubnis durch die Betreuer eingeschaltet werden. Das Betätigen der Hauptverteilung ist strengstens verboten.

Verboten ist das Auswechseln der in den Abnahmetafeln befindlichen Sicherungen. Es ist untersagt, vorhandene Schutzeinrichtungen zu entfernen. Dies gilt insbesondere für Abdeckungen von rotierenden Teilen an Motoren, Ventilen, etc. Besondere Aufmerksamkeit ist auf rotierende Maschinen zu richten. Das Tragen von Kleidungs- und/oder Schmuckstücken (z.B. Krawatten), die sich in rotierenden Maschinen aufwickeln können, ist im Labor nicht gestattet.

Bei allen Versuchen darf erst eingeschaltet werden, wenn der Betreuer die Schaltung für richtig befunden hat.

Die Notauslösungen dürfen nur in Fällen konkreter Gefahr betätigt werden, weil dadurch der gesamte Betrieb stillgelegt wird. Sollte sich trotz aller Sicherheitsmaßnahmen ein Unfall ereignen, so sind die Vorschriften „Verhalten bei Unfällen“ zu beachten:

Bei elektrischen Unfällen ist die Anlage sofort durch Not-Aus-Knopf auszuschalten. Solange nicht ausgeschaltet ist, darf der Verunglückte auf keinen Fall berührt werden.