

### **üK 3 für Elektroplaner/innen EFZ des 3. Ausbildungsjahres**

**12 Kurstage 08.00 bis 17.00 Uhr, Gesamt Lektionenzahl 96 h**

**Der Unterricht an der GIBB findet während des üK im normalen Rahmen statt.**

#### **Lehrstoffprogramm Teil 1 Niederspannung (7 Tage):**

	Sachgebiet	Informationsziele	Zeit	Unterlagen
	<b>Repetitions-Test Kurs 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetitions-Test aus Kurs II</li> </ul>	<b>2</b>	werden abgegeben
5.5	<b>Steuerungstechnik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsbeschreibung SPS Steuerungen</li> </ul>	<b>6</b>	werden abgegeben
5.6	<b>Gebäudeautomation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Topologie</li> <li>• Ebenen der Gebäudeautomation</li> <li>• Datenpunktliste</li> <li>• Funktionsbeschreibung</li> <li>• BUS Systeme (KNX LON PROFIBUS)</li> </ul>	<b>8</b>	werden abgegeben
4.3	<b>Regeln der Technik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaltgerätekombinationen</li> <li>• Lösen von praxisbezogenen Aufgaben (Schemata) unter Berücksichtigung von NIN, RIT und SUVA-Weisungen.</li> </ul>	<b>12</b>	WV NIV NIN RIT
5.2	<b>Installationstechnik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praxisbezogene Installationspläne aufbauend auf Kurs II (Gewerbe – Wohnungsbau)</li> <li>• Ersatzstromversorgung</li> <li>• Bedarfsabklärung</li> <li>• Anschlusswerte</li> <li>• Disponierung</li> </ul>	<b>20</b>	werden abgegeben
5.3	<b>Technik der Energienutzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beleuchtungsberechnungen</li> <li>• Notbeleuchtungen</li> <li>• Netztrennstelle</li> <li>• Hauptverteilung</li> <li>• Unterverteiler</li> <li>• Energieverbraucher</li> <li>• Spitzensperrung</li> </ul>	<b>8</b>	werden abgegeben
6.1	<b>Kommunikationsanlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UKV Verkabelungen</li> <li>• Rack-Disposition</li> <li>• Arbeitsplatzverkabelung</li> </ul>	<b>4</b>	werden abgegeben
6.2	<b>Koaxiale Anlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsgrundsätze TV</li> <li>• Topologie</li> <li>• Installationsmaterial</li> <li>• Anlagen Berechnen</li> </ul>	<b>4</b>	werden abgegeben
6.3	<b>Photovoltaik Additive Energieerzeugung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsgrundsätze</li> <li>• Systeme, Alternativenergien</li> </ul>	<b>8</b>	werden abgegeben

## Lehrstoffprogramm Teil 2 Hochspannung (5 Tage):

	Sachgebiet	Informationsziele	Zeit	Unterlagen
5.1.	<b>Technik der Energieverteilung</b> Funktion, Wirkungsweise, spez. Eigenschaften der verschiedenen Hochspannungs-Apparate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen der Bestandteile einer Transformerstation.</li> <li>• Planen und vermessen eines Traforaumes.</li> <li>• Verstehen und aufzeichnen des entsprechenden Übersichtsschemas.</li> <li>• mit vorhandenen Unterlagen von Apparaten eine Trafostation aufzeichnen.</li> <li>• Erlangen der notwendigen Sicherheit, um selbständig eine Trafostation zu projektieren.</li> </ul>	<b>32</b>	werden abgegeben
5.1.	<b>Regeln der Technik</b> Vorschriften über die elektrische Festigkeit: Abstände zwischen der Phasen und gegen Erde je nach Umgebungsbedingungen.			
5.1	<b>Regeln der Technik</b> Vorschriften über den Personen- und Sachenschutz: Gangbreiten und Höhen, Brand-, Umwelt- und Anlageschutz Kurzschlussfestigkeit, thermische Belastbarkeit, usw.			
5.1	<b>Installationstechnik</b> Bauliche Mindestmasse wie Türöffnungen, Öffnungen für Lüftung, Bodenbelastung, usw.			

**Persönliches Kursmaterial:**

Elektro Fachzeichnen I + II	Aus Kurs 1
Kursordner mit Register	Aus Kurs 1
Installationsvorschriften NIN 2020 inkl. Beispiele und Erläuterungen	
Werkvorschriften	
1 Schablone mit Massstab 1:50 und 1:100 oder Massstab separat	
Je 1 Bleistift HB, 2H und 4H zu Schablone passend	
Je ein Farbstift rot, blau, grün, braun, violett, orange, gelb und rosa zu Schablone passend	
1 Kugelschreiber	
1 Massstab 30cm	
1 Reduktionsmassstab 1:20; 1:25; 1:50; 30cm	
1 Zirkel	
1 Dreieck 45 Grad und 60/30 Grad	
1 Radiergummi	
1 kleiner Wischer für Gummikrümel	
1 Kurvenlineal	
1 Taschenrechner	
Notizpapier	