

Gliederung – Abstrakt - Kurs 16 Hausinstallation

Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE-Projekt)

Kurs: 16	Hausinstallation
Einheit:	Abstrakt, Gliederung, Aufteilung
beauftragt durch:	Greencraft, BBNE-Projekt
erstellt durch:	Dr. Jens Triebel (Projektleiter)
Stand:	13.05.2022

Motivation

Fest installierte technische Geräte in Küche, Bad oder Heizung verfügen vielfach sowohl über Strom- als auch über Wasseranschlüsse. Für den fachgerechten Einbau müssen Tischler, Küchenbauer und Installateure über entsprechendes installateur- und elektrotechnisches Fachwissen verfügen. Der Kurs bietet zugleich einen Überblick zu den Aufgabenbereichen einer *Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten* und beschreibt deren Einsatzgebiete.

Inhalte

- UE 1: Gesetzliche Vorschriften und Normen
- UE 2: Fachliche Qualifikationen und Kompetenzen
- UE 3: Vermeidung von Gefahren durch elektrischen Strom
- UE 4: Basiswissen der Elektrotechnik
- UE 5: Anschlüsse SHK, Messe- und Möbelbau
- UE 6: Schaltungen und Verlängerungen herstellen und reparieren
- UE 7: Erfahrungsaustausch

Schwerpunkte

- Grundlagen der Elektrotechnik
- Überblick zu Gesetzliche Vorschriften und Normen der Elektrotechnik
- Gefahren durch elektrischen Strom erkennen und vermeiden
- Anschlüsse in den Bereichen SHK, Messe- und Möbelbau und deren Besonderheiten
- Praxisteil: Herstellen einer Verlängerungsschnur, Messen und Prüfen elektrotechnischer Bauteile

Ziele (Nutzen für den Teilnehmer)

TN erhalten einen Überblick zu Gesetzlichen Vorschriften und Normen und den geforderten Qualifikationsnachweisen und Kompetenzen für das Ausführen elektrotechnischer Arbeiten. Desweiteren werde Grundlagen der Elektrotechnik vermittelt. Ein wesentlicher Teil des Kurses stellt mögliche Gefahren durch elektrischen Strom dar und vermittelt Wissen zur Vermeidung dieser. Im Praxisteil lernen die Teilnehmenden wie ein elektrischer Anschluss ordnungsgemäß erfolgt und sie messen und prüfen diesen selbst.

Didaktische Hinweise, Konzept und praktische Übungen

Unterrichtseinheit	Wichtige Inhalte	Kompetenzziele	Eigenleistungsteil der Teilnehmenden
UE 1 Gesetzliche Vorschriften und Normen	Überblick zu Gesetzen, Normen und Verordnungen für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen	mit Vorschriften und Normen arbeiten lernen, Anforderungen kennen und erklären können;	Wissen auffrischen und Inhalte erläutern
UE 2 Fachliche Qualifikationen und Kompetenzen	Informationen zur Weiterbildung: „Lehrgang zur Elektrotechnisch unterwiesenen Person“ sowie weiterführenden Qualifikationen	Anforderungen und notwendige Qualifikationen im Aufgabenbereich elektrotechnischer Arbeiten kennen, Wissen wie diese erworben werden können	Wissen erweitern, Anforderungen kennen und erläutern
UE 3 Vermeidung von Gefahren durch elektrischen Strom	Statistiken zu Unfällen mit Strom, Schutzmaßnahmen, Aufgabenstellungen zur Beurteilung von Praxisproblemen lösen, Schutzklassen, Risiken	Gefahrenquellen erkennen und beurteilen, Schutzmaßnahmen auswählen, Gefahren vermeiden	Wissen erweitern und anwenden
UE 4 Basiswissen der Elektrotechnik	Grundlagenwissen zu Spannung und Spannungsfall, Strom, Widerstand, Leistung und Arbeit wird vermittelt	Grundlagenwissen der Elektrotechnik wiederholen, erweitern und dauerhaft aneignen	Wissen erweitern, Inhalte erläutern und Bezug zur Praxis herstellen
UE 5 Anschlüsse SHK, Messe- und Möbelbau	Spezielle Anforderungen, Vorschriften und Normen zu Anschlüssen aus den Bereichen SHK, Messe- und Möbelbau	Spezielle Anforderungen kennen und in der Praxis anwenden	Wissen erweitern und Praxisbezug herstellen
UE 6 Verlängerungen herstellen und reparieren sowie Prüfen dieser elektrischer Geräte	Praxisteil: Herstellen und Prüfen von Verlängerungskabeln	Handwerkliche Fähigkeiten und Umfang mit elektrischen Bauteilen erwerben, Mess- und Prüfverfahren kennenlernen, anwenden und auswerten, Gesetzliche Grenzwerte beachten	vorhandene Leitung abisolieren, Aderenthülsen aufpressen und an Stecker und Kupplung anschließen, Sichtprobe durchführen, Messverfahren anwenden und beurteilen im Abgleich mit gesetzlichen Grenzwerten

UE 7 Erfahrungsaustausch	Diskussion und Erfahrungsaustausch	TN diskutieren offen über die Beachtung und Anwendung gesetzlicher Vorschriften und Prüfverfahren sowie Prüffristen im Bereich der Elektrotechnik und nehmen Bezug zu Ihrer eigenen Arbeitswelt	Wissen Anwenden, Bezüge zum eigenen Arbeits- und Wirkungsbereich herstellen
--------------------------	------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Tabelle 1: Umsetzungsplan für Inhalte

Gliederung und zeitliche Aufteilung

Uhrzeit	Thema	Aktion	Ort	Support	Material
14.30	Einführung	Begrüßung /Erwartungsnotiz Eröffnungspräsentation Fragebögen mit Anleitung ausfüllen Fragebögen einsammeln	Hörsaal	Am Platz Ja	Tassen, Fragebögen, Handouts
15.00	UE 1	Präsentation	Hörsaal	nein	Beamer, Rechner Pointer
15.20					
15:30	UE 2	Präsentation	Hörsaal	nein	Beamer, Rechner Pointer
16.00					
16.10	UE 3	Präsentation	Hörsaal	Nein	Beamer, Rechner Pointer
17:45					
18.00	UE 4	Präsentation	Hörsaal	nein	Beamer, Rechner Pointer
19:30					
8.00	UE 5	Präsentation	Hörsaal	Nein	Beamer, Rechner Pointer
8.45					
9.00	UE 6	Praxisteil	Werkstatt	Ja	Leitung, Stecker und Kupplung 230 und 400 V, Aderenthülsen, Seitenschneider, Abisolierzange, Presszange, Schraubendreher, portables VDE-Messgerät
12.00					

12:20	UE 7	Erfahrungsaustausch	Hörsaal	Nein	
12:50					
12.50		Zusammenfassung Feedback	Hörsaal	Nein	Feedbackfrage- bögen

Tabelle 2: Gliederung und Sicherstellung

Darstellung der Dozentenqualifikation

Für alle im Rahmen des Projektes „Greencraft – Grünes Handwerk Thüringen“ konzipierte Module werden folgende Anforderungen an Dozierende empfohlen:

- pädagogische und fachliche Eignung
- umfassende Kenntnisse in der Elektrotechnik, Kenntnisse zu aktuellen Vorschriften und Normen der Elektrotechnik,
- möglichst mehrjährige berufspraktische oder berufstheoretische Erfahrung
- Befähigung, Fachthemen didaktisch und methodisch für eine zielgruppenspezifische Lehre aufzubereiten
- möglichst nachgewiesene Erfahrung als Dozierender

Unabhängig von dieser Empfehlung sind bei Nutzung der Kursinhalte im Rahmen von Berufs- und Weiterbildung die generell geltenden Anforderungen an die nachzuweisende Eignung der Lehrenden zu beachten.

Darstellung der Zielgruppe

Alle im Rahmen des Projektes „Greencraft – Grünes Handwerk Thüringen“ konzipierten Module richten sich an das Handwerk sowie industrielle Baubranchen und relevante Branchenfelder wie Bauplanung, Bauhandel etc. Die Zielgruppe ist zweigeteilt. Zum einen handelt es sich um Jugendliche und junge Erwachsene, welche sich in einer Aus- oder Weiterbildung befinden. Die zweite Teilnehmergruppe ist das Ausbildungspersonal sowie Fachkräfte im Handwerk – Junghandwerker, Fachkräfte, Meister. Alle Kurse sind darauf ausgerichtet, an den Schnittpunkten von Ökologie, Ökonomie und Sozialem ein Bewusstsein für zukunftsfähiges Handeln im Kontext des eigenen Wirkungsumfeldes herbeiführen. Für die Kursteilnahme gibt es keine Zugangsvoraussetzungen und -beschränkungen.