

# Zertifikatskurs Elektrotechnik (berufsbegleitend) Microcredential (MC)

## 1. Spezifische Zugangsvoraussetzungen

Zum Zertifikatskurs zugelassen werden kann, wer die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt:

- Klassische Hochschulzugangsberechtigung: Allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder Fachgebundene Hochschulreife (mit Nachweis einer Fremdsprache) oder Fachhochschulreife
- Oder: Aufstiegsfortbildung: Meister\*in, Techniker\*in, Fachwirt\*in (IHK), Betriebswirt\*in (IHK, VWA, HWK), Fachkaufmann/-frau (IHK) bei einem Lehrgang mit mind. 400 Stunden oder gleichwertige Weiterbildung oder
- Oder: Berufliche Qualifizierung mit [Eignungsprüfung](#): Facharbeiter\*in mit mind. drei Jahren Berufserfahrung und Eignungsprüfung
- Vorkenntnisse: Gutes technisches Grundverständnis, gute Grundkenntnisse der Schulmathematik oder Teilnahme am ["Auffrischkurs Mathematik"](#)

## 2. Zielgruppen

Dieses Zertifikatsprogramm richtet sich an Weiterbildungsinteressierte, die im Bereich Elektrotechnik vertiefte Kenntnisse auf Bachelor-Niveau erlangen möchten.

## 3. Qualifikationsziele

- Fachkompetenz (Wissen und Verstehen):** Die Teilnehmenden kennen die elektrotechnischen Grundmethoden und -regeln und können einfache Schaltungen der Elektrotechnik und Elektronik analysieren. Im Labor Elektrotechnik werden die theoretischen Kenntnisse durch praktische Messübungen in Kleingruppen vertieft.
- Fachkompetenz (Fertigkeit, Wissenserschließung):** Die Teilnehmenden können auf Basis der Elektrotechnik einfache Schaltungen mathematisch beschreiben. Sie können für gegebene elektrotechnische Problemstellungen Lösungen bestimmen. Die Teilnehmenden haben die grundlegenden Prinzipien elektrischer Stromkreise verstanden und können diese Kenntnisse auf Gleich- und Wechselstromschaltungen sowie auf einfache Schaltvorgänge anwenden.
- Personale Kompetenz (Sozialkompetenz):** Die Teilnehmenden erlernen die Fähigkeit zur Teamarbeit in Kleingruppen im Labor Elektrotechnik. Sie sind in der Lage, mit den Fachbegriffen aus der Vorlesung mit Ingenieurkollegen auf fachlicher Ebene zu kommunizieren.

- d. **Personale Kompetenz (Selbstständigkeit):** Die Vorlesungsinhalte werden durch Übungsaufgaben selbständig vertieft. Die Teilnehmenden können Fragestellungen der Vorlesung eigenständig bearbeiten. Im Labor bauen die Teilnehmenden in Kleingruppen selbständig und eigenverantwortlich einfache Messschaltungen auf und verifizieren eigenständig die Messwerte anhand der theoretischen Beschreibung. Sie sind in der Lage, die erforderlichen Messgeräte selbständig auszuwählen und zu bedienen.

## 4. Aufbau des Zertifikatskurses

### a. Grundlagen zum Kursaufbau

#### Bestimmung des Gesamtumfangs

Der Workload für den erfolgreichen Abschluss des Zertifikatskurses beträgt 150 Unterrichtseinheiten (1 UE = 45 Min.) und führt zum Erwerb von 6 ECTS. Darin enthalten sind 78 UE, die im Rahmen von berufsbegleitenden Lehrveranstaltungen durchgeführt werden.

#### Gliederung des Zertifikatskurses

Der Zertifikatskurs ist in drei Teilmodule untergliedert, deren Lehrveranstaltungen über drei Semester berufsbegleitend stattfinden. Die für den erfolgreichen Abschluss des Zertifikatskurses erforderlichen Lehrveranstaltungen sind mit ECTS-Credits gemäß dem europäischen Kreditpunktesystem ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) versehen.

#### Unterrichts- und Prüfungssprache

Die Unterrichtssprache in den Lehrveranstaltungen ist Deutsch. Prüfungssprache ist die Unterrichtssprache. Der zuständige Prüfungsausschuss kann eine von der deutschen Sprache abweichende Sprache als Unterrichtssprache oder Prüfungssprache festlegen.

#### Modulhandbuch

Lehrveranstaltungen und Prüfung finden gemeinsam mit dem berufsbegleitenden Bachelor-Studiengang „Maschinenbau“ statt. Die Beschreibung des Moduls G4 im Modulhandbuch dieses Studiengangs ist folglich auch für diesen Zertifikatskurs gültig: <https://cdn.hs-heilbronn.de/f89e19cbe29b5056/5779ffabaddc/HILL-Bachelor-Maschinenbau-Modulhandbuch-ab-WS2020-21.pdf>

## b. Struktur und Beschreibung des Zertifikatskurses

Tabelle 1: Fächer Modul G4

Semester	Lehrveranstaltungen Bachelor Maschinenbau berufsbegleitend					Prüfungsleistung		Prüfungsvorleistung		ECTS
	Nr.	Modul	Bezeichnung	Art	Umfang LVs	Art	Dauer in Min.	Art	Dauer in Min.	
	<b>471340</b>	<b>G4</b>	<b>Elektrotechnik</b>							
1	471341	G4.1	Elektrotechnik 1	V/Ü	26	LK	60			2
2	471342	G4.2	Elektrotechnik 2	V/Ü	26	LK	60			2
3	471343	G4.3	Labor Elektrotechnik	V/Ü	26	LK	60	SL		2

Die Art der Prüfungsleistung „LK“ bedeutet lehrveranstaltungsbegleitend durch Klausur (vgl. dazu § 21 Satzung Zertifikatsprogramme).

## 5. Prüfung

### a. Modulprüfung

Tabelle 2: Modulprüfung

Modulnote Nr.	Bezeichnung der Modulnote						Gewichtung der Note der Prüfungsleistung	Gewichtung der Fachnote für die Note nach § 6
	Prüfungsleistung			Prüfungsvorleistung				
	Nr.	Modul	Bezeichnung	Nr.	Modul	Bezeichnung		
<b>471340</b>	<b>G4 Elektrotechnik</b>							<b>2</b>
	471341	G4.1	Elektrotechnik 1				2	
	471342	G4.2	Elektrotechnik 2				2	
				471343	G4.3	Labor Elektrotechnik		

### b. Bestimmungen zum Erhalt des Zertifikats

Das Zertifikat enthält die Note der in Tabelle 2 aufgeführten Modulprüfung.

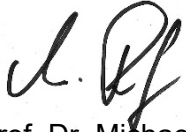
### c. Prüfungsausschuss

Für den Zertifikatskurs ist der Prüfungsausschuss des berufsbegleitenden Bachelor-Studiengangs „Maschinenbau“ zuständig.

## 6. Abschluss

Nach dem erfolgreichen Ableisten der Modulprüfung wird von der Hochschule Heilbronn der Zertifikatsabschluss „Microcredential“ (MC) verliehen.

Heilbronn, Mai 2024



Prof. Dr. Michael Ruf  
Beauftragter für Weiterbildung