

### Elektrotechnik 2 (WING)

Kurzzeichen:	M_ELTECH2W
Durchführungszeitraum:	HS 2015 - HS 2019
ECTS-Punkte:	2
Lernziele:	<p><b>Fachkompetenzen:</b> Die Teilnehmenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• eine Vorstellung von elektrotechnischen Phänomenen im Wechselstromkreis entwickeln</li><li>• Das elektrische Feld verstehen</li><li>• Das magnetische Feld verstehen</li><li>• Die idealen Bauteile Kapazität und Induktivität berechnen</li><li>• Eigenschaften der realen Bauteile Kondensator und Spule verstehen</li><li>• Ströme und Spannungen in Netzwerken mit R, L, C bei Wechselstrom berechnen</li><li>• Energie und Leistung im Wechselstromnetz berechnen</li></ul> <p><b>Methodenkompetenzen:</b> Die Teilnehmenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• einfache elektrische Vorgänge im Wechselstromnetz erklären und Berechnungen ausführen</li><li>• Energieeffizienz in ihre Betrachtungen einbeziehen</li><li>• Messmethoden im Wechselstromkreis (Oszilloskop und RMS) anwenden</li></ul> <p><b>Selbstkompetenzen:</b> Die Teilnehmenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mit Bauteilen und Messgeräten grössere Schaltungen nachbauen und ausmessen</li><li>• Wechselstrom messen mit Oszilloskop und Multimeter</li></ul> <p><b>Sozialkompetenzen:</b> Die Teilnehmenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Teamarbeit</li><li>• Konfliktlösung bei Teamarbeiten</li><li>• Diskussion der Probleme</li></ul>
Verantwortliche Person:	Daniel Raillard
Empfohlene Module:	-
Zusätzlich vorausgesetzte Kenntnisse:	keine
Skriptablage:	<a href="http://moodle.hsr.ch">http://moodle.hsr.ch</a>
Modultyp:	Standard-Modul für Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor 14) (Empfohlenes Semester: 3) Standard-Modul für Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor 15) (Empfohlenes Semester: 3) Standard-Modul für Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor 14 Übergang) (Empfohlenes Semester: 3) Standard-Modul für Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor 18) (Empfohlenes Semester: 3) Standard-Modul für Smart Factories and Robotics (Bachelor 18) Standard-Modul für Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor 18 Übergang) (Empfohlenes Semester: 3) Standard-Modul für Smart Factories and Robotics (Bachelor 18 Übergang)

### ECTS-Punkte pro Kategorie

Kategorie:	<b>Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor 14)</b> Systemtechnik / 2 Punkte Systemtechnik und ergänzende Fachmodule / 2 Punkte <b>Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor 15)</b> Systemtechnik / 2 Punkte Systemtechnik und ergänzende Fachmodule / 2 Punkte <b>Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor 14 Übergang)</b> Systemtechnik / 2 Punkte Systemtechnik und ergänzende Fachmodule / 2 Punkte <b>Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor 18)</b> Systemtechnik / 2 Punkte Smart Factories and Robotics (Bachelor 18) <b>Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor 18 Übergang)</b> Systemtechnik / 2 Punkte Smart Factories and Robotics (Bachelor 18 Übergang)
------------	---

## Modulbewertung

Bewertungsart: Note von 1 - 6

## Leistungsbewertung

Während der Prüfungssession: Schriftliche Prüfung, 60 Minuten

Während des Semesters:

Bewertungsart: keine Note oder Wertung

## Kurse in diesem Modul

### Elektrotechnik 2 (WING)

Kürzel: Eltech2W

Lernziele: -

Plan und Lerninhalt: Sie kennen die Begriffe und wichtigsten Zusammenhänge der Elektrotechnik, damit sie mit den Spezialisten (Elektrotechniker) diskutieren und sich verständigen können. Das theoretisch erarbeitete Wissen wird mit Übungen und Praktika vertieft. Das Praktikum wird in Zweiergruppen absolviert.

Themen/Lernblock

- Elektrisches Feld, Kapazität, Kondensator
- Magnetismus, Induktivität, Spule
- Wechselstrom
- Ströme und Spannungen in Netzwerken mit R, L, C bei Wechselstrom
- Energie und Leistung im Wechselstromkreis
- Blindleistungskompensation

Kursart: Vorlesung mit 1 Lektionen pro Woche  
Übung mit 1 Lektionen pro Woche