

## Lehrveranstaltung: Elektrokonstruktion mit EPLAN

| Allgemeine Informationen    |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Veranstaltungsname</b>   | Elektrokonstruktion mit EPLAN<br>Electrical CAD using EPLAN |
| <b>Veranstaltungskürzel</b> | XECAD   |
| <b>Lehrperson(en)</b>       | Prof. Dr. Wree, Christoph (christoph.wree@haw-kiel.de)      |
| <b>Angebotsfrequenz</b>     | Regelmäßig  |
| <b>Angebotsturnus</b>       | In der Regel im Wintersemester                              |
| <b>Lehrsprache</b>          | Deutsch   |

| Kompetenzen / Lernergebnisse  |
|---|
| <i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>  |
| Die Studierenden lernen die Grundlagen und Methoden der Elektrokonstruktion (E-CAD) kennen.   |
| Die Studierenden können die Elektrokonstruktion (E-CAD) in den Engineering-Prozess einordnen und den benötigten Informationsaustausch benennen. Sie kennen die gesetzlichen Grundlagen und Normen, welche in der Elektrokonstruktion Anwendung finden und können diese voneinander abgrenzen.   |
| Die Studierenden können die wichtigsten Unterlagen und Dokumente der Elektrokonstruktion benennen und selbst erstellen. Sie kennen die in den Unterlagen verwendeten Begrifflichkeiten und Komponenten, sowie Schaltzeichen und Symboliken. Sie sind mit der Anwendung des Programmes EPLAN vertraut und können ein Projekt strukturiert aufbauen. Sie können Stromlaufpläne lesen und verstehen. |
| Die Studierenden vertreten in Diskussion die Ergebnisse ihrer Elektrokonstruktion gegenüber anderen Fachvertreter*innen.  |
| Die Studierenden können selbstständig offene Aufgaben aus dem Bereich der Elektrokonstruktion bearbeiten.   |

| Angaben zum Inhalt |   |
|--------------------|---|
| <b>Lehrinhalte</b> | Einführung in die Elektrokonstruktion<br>Gesetzliche Grundlagen und Normen<br>Sicherheitsgerichtete Konstruktion<br>Bedien- und Anzeigeelemente<br>Thermische Betrachtung<br>Auswahl von Schaltzeichen, Kennzeichnung<br>Einbindung von analogen und digitalen Signalen in die Konstruktion<br>Auslegung von Betriebsmitteln und Leitungen<br>Erstellen einer Projektstruktur in EPLAN<br>Erstellung einer Schaltschrankdokumentation bestehend aus:<br>- Stromlaufplan<br>- 2D-Schaltschrankaufbaus<br>- Projektauswertung |
| <b>Literatur</b>   | Gerald Zickert, Elektrokonstruktion Gestaltung, Schaltpläne und Engineering mit EPLAN, Hanser Verlag<br><a href="https://www.hanser-elibrary.com/doi/book/10.3139/9783446474062">https://www.hanser-elibrary.com/doi/book/10.3139/9783446474062</a>   |

| Lehrform der Lehrveranstaltung |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Lehrform</b>                | <b>SWS</b> |
| Lehrvortrag + Übung            | 2          |

| <b>Prüfungen</b>                    |      |
|-------------------------------------|------|
| <b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b> | Nein |

  

| <b>Sonstiges</b> |  |
|------------------|--|
| <b>Sonstiges</b> | Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten. |