

Lehrveranstaltungshandbuch PLTP

Prozessleittechnik Planung

Version: 2 | Letzte Änderung: 28.09.2019 11:31 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

– Allgemeine Informationen

| | |
|--------------------------------------|--|
| Langname | Prozessleittechnik Planung |
| Anerkennende LModule | <u>PLTP BaET</u> |
| Verantwortlich | Prof. Dr. Norbert Große <small>Professor Fakultät IME</small> |
| Gültig ab | Wintersemester 2022/23 |
| Niveau | Bachelor |
| Semester im Jahr | Wintersemester |
| Dauer | Semester |
| Stunden im Selbststudium | 60 |
| ECTS | 5 |
| Dozenten | Prof. Dr. Norbert Große <small>Professor Fakultät IME</small> |
| Voraussetzungen | keine |
| Unterrichtssprache | deutsch |
| separate Abschlussprüfung | Ja |

Literatur

eigenes Skriptum der Vorlesung (530 Seiten)

Taschenbuch der Automatisierungstechnik, Große,
Schorn, Hanser Verlag

Abschlussprüfung

Details

Grundlage der
Zusammenarbeit in den
Teams und
insbesondere der
Bewertung sind
Beiträge und Fragen zur
Vorlesung oder in der
Diskussion,
Antworten auf Fragen
durch den Dozent zum
Stoff nach der
Vorlesung,
Protokolle,
Mails an den
Auftraggeber,
Vorträge (jeder
mindestens 1 Vortrag)
Lastenheft,
Lösungskonzept und
das Angebot.

Mindeststandard

Jedes der
Prüfungselemente muss
mit mindestens
ausreichend bestanden
werden

Prüfungstyp

mündlicher
Ergebnisbericht
(Vortrag / Präsentation)

– Vorlesung / Übungen

Lernziele

| Zieltyp | Beschreibung |
|------------|--|
| Kenntnisse | Strukturierte leittechnische Planung Projektentwicklung in Phasen Qualitätssicherung in der Planung CAE-Planungshilfsmittel Funktionale Sicherheit von Anlagen Explosionsschutz Leitsystemstrukturen |
| Kenntnisse | Verstehen und analysieren von prozessleittechnischen Aufgabenstellungen Strukturierung verfahrenstechnischer Prozesse Strukturierung verfahrenstechnischer Anlagen Produktionsmethoden und Anlagenkonzepte Anforderungen an die Prozessleittechnik Durchführen von strukturierter Planung Bewerten der Anlagensicherheit Entwerfen von Leitsystemstrukturen |
| Kenntnisse | Funktionale Sicherheit von Anlagen Sicherheitsanalyse Klassen von PLT-Einrichtungen bestimmungsgemäßer und nicht bestimmungsgemäßer Betrieb Explosionsschutz |
| Kenntnisse | Verfügbarkeit von Anlagen und Komponenten Verfügbarkeit und Sicherheit Erhöhung der Verfügbarkeit Sicherung von Daten |
| Kenntnisse | Strukturen von Prozessleitsystemen Prozessnahe Funktionen und Komponenten Anzeige- und Bedienfunktionen und Komponenten Systemnetzwerk Feldbus |

Besondere Voraussetzungen

keine

Begleitmaterial Hinweise und Terminpläne zur Vorlesung
, Buch zur Vorlesung mit Folien und begleitenden Text

Separate Prüfung Ja

Separate Prüfung

Prüfungstyp Projektaufgabe im Team bearbeiten (z.B. im Praktikum)

Details Kommunikation mit einem Auftraggeber
Beschreibung der Aufgabenstellung als Lastenheft
Präsentation der Ergebnisse

Mindeststandard Vortrag zur Aufgabenstellung oder zum Lösungskonzept

Aufwand Präsenzlehre

Typ**Präsenzzeit (h/Wo.)**

Vorlesung

2

Übungen (ganzer Kurs)

2

Übungen (geteilter
Kurs)

0

Tutorium (freiwillig)

0

– Projekt

Lernziele

| Zieltyp | Beschreibung |
|--------------|---|
| Fertigkeiten | Leittechnische Aufgabenstellung erkennen Mit formalen Methoden (ER-Diagramm, Phasenmodell) beschreiben Formalisierte Anlagenbeschreibungen verstehen kommunizieren Präsentationen halten Schriftliche Planungsdokumente erstellen |
| Fertigkeiten | Leittechnische Lösungskonzepte Leitsystemstruktur erarbeiten Feldbusstruktur erarbeiten Sicherheits- und Schutzsystem erarbeiten Konzepte in Wort und Schrift darstellen |
| Fertigkeiten | Teamarbeit zur Erstellung von Konzepten durchführen Protokolle erstellen Sicherheitsgespräch führen Strukturiertes Interview des Auftraggebers führen |
| Fertigkeiten | Präsentation vorbereiten und halten eigenes Unternehmen und eigene Kompetenz darstellen Bearbeitungsstand darstellen Ergebnisse darstellen |
| Fertigkeiten | Schriftliche Dokumentation erstellen formal und wissenschaftlich fundierten Text erstellen Lastenheft, Pflichtenheft erstellen Angebot erstellen |

Besondere Voraussetzungen

keine

Begleitmaterial

Programme für Präsentation und Dokumentation
 , Buch zur Vorlesung mit Folien und begleitenden Text
 , elektronische Hinweise und Terminpläne zur Projektbearbeitung

Separate Prüfung

Nein

Aufwand Präsenzlehre

| Typ | Präsenzzeit (h/Wo.) |
|-----------------------|---------------------|
| Projekt | 1 |
| Tutorium (freiwillig) | 0 |

