

Modulhandbuch PLTP

Prozessleittechnik Planung

Bachelor Elektrotechnik 2020

Version: 2 | Letzte Änderung: 27.09.2019 15:20 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben |
Verantwortlich: Große

– Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	<u>PLTP_Große</u>
---------------------------------------	-------------------

Gültig ab	Wintersemester 2022/23
------------------	---------------------------

Fachsemester	5
---------------------	---

Modul ist Bestandteil des Studienschwerpunkts	<u>AU - Automatisierungstechnik</u>
--	---

Dauer	1 Semester
--------------	------------

ECTS	5
-------------	---

Zeugnistext (de)	Prozessleittechnik, Planung
-------------------------	--------------------------------

Zeugnistext (en)	Process Control Technology, Engineering
-------------------------	---

Unterrichtssprache	deutsch
---------------------------	---------

abschließende Modulprüfung	Ja
-----------------------------------	----

Modulprüfung

Benotet	Ja
----------------	----

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

Frequenz	undefined
-----------------	-----------

– Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

EPR Projektarbeit, Aufteilung der
- Aufgaben in einem Team.
Erstsemesterprojekt

Handlungsfelder

Qualitätskontrolle von Produkten und Prozessen,
Mess- und Prüftechnologien,
Zertifizierungsprozesse.

Produktion: Planung, Konzeption, Instandhaltung,
Überwachung und Betrieb.

Koordination kleiner Arbeitsgruppen, international
verteilt arbeitender Teams, Koordination von
Planungs- und Fertigungsprozessen, sowie
Produktmanagement.

IT Administration, Projektcontrolling einschließlich
Budget. Tätigkeiten in Verwaltung, Behörden und
Ministerien.

Learning Outcomes

ID	Learning Outcome
LO1	<p>Die Studierenden beherrschen den Planungsprozesse der Automatiierung von prozesstechnischen Anlagen. Sie kennen die Aufgabenstellungen der verfahrenstechnischen Industrie, sie kennen die Anforderungen an funktional sichere Anlagen, an den Explosionsschutz und sie kennen Leitsystemstrukturen.</p> <p>Ein potentieller Auftraggeber beschreibt die Aufgabenstellung "Automatisierung einer Produktionsanlage". Die Studierenden der Vorlesung organisieren sich in fiktiven Ingenieurbüros und versuchen den Auftraggeber auf eine klar umrissene Aufgabenstellung festzulegen. Dabei gilt es als Team zu agieren, formale Besprechungen zu führen, sich gegenseitig zu informieren und letztlich alle industriell notwendigen Planungspapiere zu fertigen. Am Ende steht ein Vertrag zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer, also ein Angebot jedes Ingenieurbüros und eine Bestellung.</p> <p>Alle Ingenieure in der Industrie agieren so, selbst wenn sie nur intern die für ihre Aufgaben notwendigen Gelder zu begründen haben. Es liegt also nahe, diese Zusammenhänge im Rahmen der Vorlesung zu proben. Natürlich werden die wesentlichen technischen Inhalte im Rahmen der Vorlesung PLT Planung behandelt (Vorlesungsinhalte), dennoch wird es einige Themen geben, die jeder einzelne Studierende selbst zusammenfasst und im Rahmen eines kleinen Vortrags vorstellt. Darüber wird arbeitsteilig das notwendige Wissen erarbeitet.</p>

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
Finden sinnvoller Systemgrenzen	diese Kompetenz wird vermittelt
Abstrahieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Erkennen, Verstehen und analysieren technischer Zusammenhänge	diese Kompetenz wird vermittelt
Technische Systeme analysieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Technische Zusammenhänge darstellen und erläutern	diese Kompetenz wird vermittelt
Technische Systeme entwerfen	diese Kompetenz wird vermittelt
Technische Systeme realisieren	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
Informationen beschaffen und auswerten	diese Kompetenz wird vermittelt
Komplexe technische Aufgaben im Team bearbeiten	diese Kompetenz wird vermittelt
Sich selbst organisieren und reflektieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Sprachliche und interkulturelle Fähigkeiten anwenden	diese Kompetenz wird vermittelt
Betriebswirtschaftliches und rechtliches Grundwissen benennen, erklären und anwenden	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
Arbeitsergebnisse bewerten	diese Kompetenz wird vermittelt
In unsicheren Situationen entscheiden	diese Kompetenz wird vermittelt

– Projekt

Typ	Projekt
------------	---------

Separate Prüfung	Ja
-------------------------	----

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	Die prinzipielle Planungssystematik wird anhand einer Musteraufgabenstellung einer zu automatisierenden Produktionsanlage erprobt. In allen Planungsphasen werden die üblichen Planungsdokumente betrachtet, bzw. erzeugt.
--	--

Separate Prüfung

Benotet	Ja
----------------	----

Frequenz	Einmal im Jahr
-----------------	----------------

Gewicht	20
----------------	----

Bestehen notwendig	Ja
---------------------------	----

Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung	Nein
--	------

Konzept	individuelle Lernstandsrückmeldung
----------------	------------------------------------

– Projekt

Typ	Projekt
------------	---------

Separate Prüfung	Ja
-------------------------	----

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	Das Studierenden-Team erarbeitet unter Nutzung von Softskills Teamergebnisse durch Führung von Einzelergebnissen. Werkzeuge zur Erzeugung und Gestaltung von Dokumenten, Präsentationen und der Kommunikation im Team und gegenüber dem Auftraggeber werden eingesetzt.
--	---

Separate Prüfung

Benotet	Ja
----------------	----

Frequenz	Einmal im Jahr
-----------------	----------------

Gewicht	20
----------------	----

Bestehen notwendig	Ja
---------------------------	----

Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung	Nein
--	------

Konzept	praxisnahes Projekt bearbeiten
----------------	--------------------------------