

STOFFGLIEDERUNG

Fachrichtung Maschinentechnik,

Schwerpunkte: Betriebstechnik, Konstruktion

Deutsch/Kommunikation

Wiederholung von Rechtschreibung und Zeichensetzung • Schriftliche und mündliche Kommunikation • Kommunikationsformen im beruflichen Umfeld.

Englisch/Kommunikation

Festigung und Erweiterung des Wortschatzes und der Grammatik (einfache, überwiegend berufstypische Texte) • Grundlagen der schriftlichen und mündlichen Kommunikation.

Politik

Grundlagen der Wirtschaftspolitik • Grundstrukturen der deutschen und internationalen Politik • Aufbau der Rechtsordnung und wichtige Bestimmungen des Sozial- und Arbeitsrechtes.

Betriebswirtschaft

Betriebliche Organisationsstrukturen • Rechtliche Rahmenbedingungen • Anwendung und Bewertung der Kostenrechnung als Informations-, Kontroll- und Entscheidungsinstrument.

Mitarbeiterführung/Berufs- und Arbeitspädagogik

Mitarbeiterführung • Grundlagen der betrieblichen Personalwirtschaft • Soziotechnisches System „Betrieb“ • Lehrverfahren und Lernprozesse • Rechtsgrundlagen zur Mitarbeiterführung.

Maschinenbautechnische Grundlagen

Grundaufgaben der Statik • Grundlagen der Festigkeitslehre • Auswahl und Berechnung von Verbindungselementen • Dimensionierung von Elementen zur Aufnahme und Weiterleitung von Bewegungen • Dimensionierung von Elementen zur Umwandlung von Bewegungen.

Steuerungs- und Regelungstechnik

Analyse von Steuerungen und Regelungen • Projektierung von pneumatischen und elektropneumatischen Steuerungen • Elektrische Motoren und Schutzmaßnahmen.

Mathematik

Zahlenmengen und Grundrechenarten • Funktionen • Geometrie • Vektoren und Matrizen • Differenzial- und Integralrechnung • Lineare Gleichungssysteme.

Naturwissenschaft

Grundlagen der Mechanik • Grundlagen der Wärmelehre • Schwingungs- und Wellenlehre • Grundlagen der Optik • Mathematisch-naturwissenschaftlich-technische Problemstellungen.

Informationstechnik/Technische Kommunikation

Elemente und Funktionen von DV-Anlagen • Betriebssystem einer DV-Anlage • CAD • Standardsoftware für Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentation.

Systemtechnik

Auslegung von Systemen der Energiewandlung • Analyse betrieblicher Systeme.

Qualitätsmanagement

Qualitätsnormen und -modelle • Qualitätsregelkreis • Qualitätswerkzeuge.

Projektmanagement

Projektinitiierung • Projektorganisation und -controlling • Beenden eines Projektes • Das 6-Phasen-Modell der „vollständigen Handlung“.

Produktionsplanung und -steuerung

Planung der Fertigung • Planung und Steuerung der Produktion • PPS-Systeme.

Automatisierungstechnik

Auslegung von Antriebssystemen • Messtechnische Komponenten zur Prozessoptimierung • Programmierung von CNC- und CAD/CAM-Systemen • Industrieroboter.

SCHWERPUNKT BETRIEBSTECHNIK/KONSTRUKTION

Im Schwerpunkt Betriebstechnik werden insbesondere die Inhalte im Studienfach „Fertigungstechnik“ vertieft behandelt. Im Schwerpunkt Konstruktion werden insbesondere die Inhalte im Studienfach „Entwicklung und Konstruktion“ vertieft behandelt.

Produktionslogistik/Produktionsorganisation

Analyse von Logistikkonzepten • Gestaltung von Logistikkonzepten • Realisierung von Logistikkonzepten.

Entwicklung und Konstruktion

Systematische Planung und Konzeption von Systemen und Produkten • Konstruktion • Ausarbeitung von Entwürfen • Konstruktionsbeispiele.

Fertigungstechnik

Auswahl von Maschinen und Verfahren • Planung von Fertigungsabläufen • Projektierung und Optimierung von Fertigungssystemen • Überwachung und Dokumentation von Fertigungsabläufen.

Laborübungen und fachübergreifende Projektarbeiten im Team finden im Rahmen der mehrtägigen Präsenzveranstaltungen statt.

Schematischer Lehrgangsablauf

FACHRICHTUNG MASCHINENTECHNIK	1. Semester Duales Lernen	2. Semester Duales Lernen	3. Semester Duales Lernen Schlussprüfung	4. Semester Duales Lernen Schlussprüfung	5. Semester Duales Lernen Schlussprüfung	6. Semester Duales Lernen Schlussprüfung	7. Semester Duales Lernen Projektarbeit Vorprüfung	Staatliche Technikerprüfung Osnabrück
Deutsch/Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Englisch/Kommunikation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Politik	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mathematik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Naturwissenschaft	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informationstechnik/Technische Kommunikation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mitarbeiterführung/Berufs- und Arbeitspädagogik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maschinenbautechnische Grundlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steuerungs- und Regelungstechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Systemtechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projektmanagement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produktionsplanung und -steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automatisierungstechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Schwerpunkt Betriebstechnik								
Produktionslogistik/Produktionsorganisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entwicklung und Konstruktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fertigungstechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Projekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwerpunkt Konstruktion								
Produktionslogistik/Produktionsorganisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entwicklung und Konstruktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fertigungstechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Projekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Schlussprüfungen können jeweils auch zu einem späteren Zeitpunkt abgelegt werden.

¹ Ein Bestehen der Prüfung mit den Inhalten der Mathematik des Grundstudiums ist Voraussetzung zur Anmeldung für die Vorprüfung im Fach Mathematik.