

STOFFGLIEDERUNG

Fachrichtung Elektrotechnik

Schwerpunkte: Datenverarbeitung, Energietechnik und Prozessautomatisierung

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.

Elektrotechnische/elektronische Grundlagen

Schaltungen im Wechselstromkreis • Verstärkerschaltungen • Lineare Netzteile • Schaltungen der Optoelektronik • Digitalschaltungen • Schutzmaßnahmen.

Schwerpunkt Datenverarbeitung

Mikrocomputertechnik

Informationsdarstellung in MC-Systemen • Systemarchitektur von MC-Systemen • Technische Probleme/Automatisierungsprobleme mittels maschinenorientierter Programmierung von MC-Systemen lösen.

Datenkommunikationstechnik

Komponenten und Kommunikationssysteme • Übertragungs- und Steuerungsverfahren • PC-Netzwerke einrichten • Telekommunikation in öffentlichen Netzen.

Softwareentwicklung und -handhabung

Sprachelemente der Programmiersprache „C“ • Problemlösungen strukturieren und in Hochsprache umsetzen.

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.

Messverfahren/Messsysteme

Auswertung und Interpretation von Messwerten • Elektrische Grundgrößen in Gleichstromkreisen • Elektrische Größen in Wechselstromkreisen • Messgeräte mit digitaler Messdatenerfassung und -verarbeitung • Messgrößenerfassung in der Prozesstechnik.

Qualitätsmanagement

Qualitätsnormen und -modelle • Qualitätsregelkreis • Qualitätswerkzeuge.

Projektmanagement

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

Automatisierungstechnik

Steuerungen und Regelungen analysieren und projektieren • Bussysteme und ihre Einsatzgebiete.

Schwerpunkt Energietechnik und Prozessautomatisierung

Mikrocomputertechnik

Informationsdarstellung in MC-Systemen • Systemarchitektur von MC-Systemen • Technische Probleme/Automatisierungsprobleme mittels maschinenorientierter Programmierung von MC-Systemen lösen.

Anlagentechnik

Anlagen zur Erzeugung elektrischer Energie • Aufbau öffentlicher und industrieller Netze • Betriebsmittel zur Verteilung el. Energie • Beleuchtungsanlagen • Elektroinstallationen.

Elektrische Antriebe

Stromrichtertechnik • Gleichstrommaschinen • Drehstrommaschinen • Elektrische Antriebe für Arbeitsmaschinen • Sondermotoren

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

Schematischer Lehrgangsablauf

FACHRICHTUNG ELEKTROTECHNIK	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 Osnebrück
Deutsch/Kommunikation	<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"/>
Englisch/Kommunikation	<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"/>
Politik	<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"/>
Mathematik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Naturwissenschaft	<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"/>
Informationstechnik/ Technische Kommunikation	<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"/>
Betriebswirtschaft	<input 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"/>
Mitarbeiterführung/Berufs- und Arbeitspädagogik	<input 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"/>
Elektrotechnische/elektronische Grundlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Messverfahren/Messsysteme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement	<input 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"/>
Projektmanagement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Schwerpunkt Datenverarbeitung								
Mikrocomputertechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Datenkommunikationstechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Softwareentwicklung und -handhabung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Projekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwerpunkt Energietechnik und Prozessautomatisierung								
Mikrocomputertechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anlagentechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektrische Antriebe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Projekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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.