

Fach: **Jahresstrukturplan zu den Lernfeldern 10/11/12 (25h/Woche)**

Beruf: **Fachinformatiker für Daten- und Prozessanalyse**

Jahrgangsstufe: **12**

Basisinhalte	
Erstes Halbjahr	<p>Programmierung in Python</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung Python • Objektorientierte Programmierung in Python • Datenimport und Datenbanken • Datensäuberung und -vorbereitung mit pandas • Python zur Datenanalyse
	<p>Datenanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modellbildung und Modellgüte • Statistik und Visualisierung • Machine-Learning Modelle
	<p>Prozessanalyse und Projektdurchführung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassisches und agiles Projektmanagement • Beschreibung und Visualisierung von Prozessen • Prozessnotationen, Zustandsdiagramme, IST-Analyse, Prozessbewertung
Zweites Halbjahr	<p>Datenanalyse in Python</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualisierung von Daten mit Matplotlib • Erstellung Neuronaler Netze • <i>Betrachtung der Energieeffizienz von Deep Learning (SDG 7 - Energieeffizienz)</i> • Systematische Datenauswertung mit CRISP-DM
	<p>Datenschutz und IT-Security</p>
	<p>IT-Projekt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswerten eines kundenspezifischen Datensatzes mit Hilfe Künstlicher Intelligenz
	<p>Prozessanalyse und betriebswirtschaftliche Aspekte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse von Geschäftsdaten (Kaizen, TQM, Six-Sigma mit DMAIC) • <i>SDG-Analyse von Prozessen in Bezug auf ökologische und soziale Aspekte</i> • Werkzeuge der Prozessoptimierung (Ursache-Wirkungs-Diagramm, FMEA, etc.) • Anforderungsanalyse, Kalkulation, Entscheidungsmatrix

Anzahl und Art der Leistungsnachweise: 2 schriftlich + 2 mündlich