



Semester	Technische Grundlagen				Technisches Englisch	Werkstoff- und Fertigungstechnik		Zeichnungs- und Maschinentechnik		Elektro- und Steuerungstechnik		Bereichs- übergreifende Projekte
	Mathematik	Informatik	Lern-und Arbeitstechnik	Physik		Werkstofftechnik	Fertigungstechnik	Zeichnungstechnik	Maschinentechnik	Elektrotechnik	Steuerungstechnik	
	140 Lektionen	80 Lektionen	20 Lektionen	160 Lektionen		160 Lektionen	120 Lektionen	160 Lektionen	120 Lektionen	60 Lektionen	100 Lektionen	
1		z. B. ECDL/SIZ Auswahl von 4 der folgenden 5 Module: - Computer- und Datenorganisation	Lerntechnik Arbeitsplanung Arbeitsdoku Präsentation			Grundlagen Werkstoffarten - Eisenmetalle	Formgebungs- Verfahren - Einflussfaktoren - Spanende Formgebung	Zeichnungs- grundlagen - Zeichnungstechn. - Perspektiven Skizzieren	lösbare Verbindungen nichtlösbar Verbindungen			
2		- Textverarbeitung - Tabellenkalkulation - Präsentation - Information und Kommunikation				- NE-Metalle - Kunststoffe - Verbundwerkst. - Gefahrenstoffe Wärmebehandl.	- Spanende Formgebung Numerische gesteuerte Produktionsmittel	Zeichnungs- grundlagen - Ansichten - Schnitte - Bemassung	nichtlösbar Verbindungen Übertragungs- elemente			
3						Oberflächenbeh. Festigkeitslehre - $\sigma$ - $\epsilon$ Diagramm	Spanlose Bearb. - Umformverfahren - Urformverfahren - Berührungsloses Trennen	- Mass- und geom. Toleranzen - Oberflächenbe- schaffenheit Skizzieren	Übertragungs- elemente	Einfacher Stromkreis Erweiterter Stromkreis	Grundlagen Pneumatische Steuerungen Elektrische Steuerungen	Bereichsübergrei- fende Projekte
4						Festigkeitslehre - Zug, Druck - Scherung	Qualitäts- sicherung - Messmittel - Grundlagen Q	Sinnbilder und Normbezeich- nungen Skizzieren	Vertiefung Masch.-elemente Kraft- und Arbeits- maschinen - Einteilung / Pumpen	Erweiterter Stromkreis Elektro- sicherheit el. Energie	Elektropneum Steuerungen Programmierb. Steuerungen	Bereichsübergrei- fende Projekte
5			Freiraum - Flüssigkeiten und Gase					Freiraum CAD	Kraft- und Arbeits- maschinen - Verdichter - Verbrennungsmot. - Unfallgefahren	el. Energie Freiraum - Energienutzung - el. Maschinen	Elektronik	
6			Freiraum - Wärmelehre - Akustik					Zeichnungs- grundlagen - Lesen techn. Zeichnungen Skizzieren	Kraft- und Arbeits- maschinen - Erneuerbare Ener Freiraum - Gasturb./ Kälte			Bereichsüber- greifende Projekte
7			Freiraum - Akustik - Optik			Festigkeitslehre - Biegung - Torsion Freiraum - Werkstoffprüfung		Skizzieren - Anwendungen (Freihandskizzen)				Bereichsüber- greifende Projekte
8						Freiraum - Sinterwerkstoffe	Freiraum - Abtragende Bearbeitung - Materialwirtschaft - Datentransfer	Freiraum - Einfache Konstruktionen realisieren				Bereichsüber- greifende Projekte Vorbereitung QV