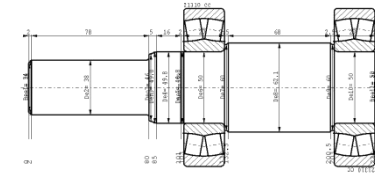
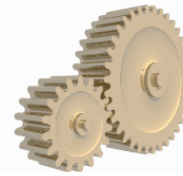
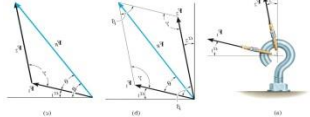


## E1 Maschinenbautechnische Grundlagen

Kräfte, Einfache Maschinen, ...

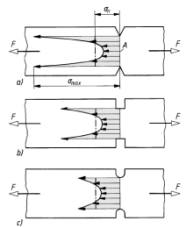
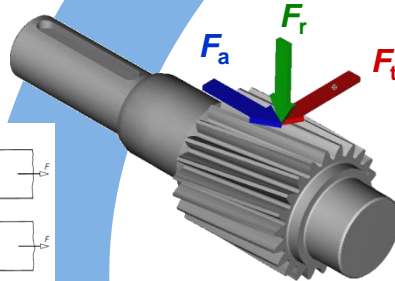


## E2 Technische Mechanik I

Grundlagen der Statik, allgemeines Kräftesystem...

## Q1 Technische Mechanik II

Grundbeanspruchungsarten, Dauer- und Gestaltfestigkeit, ...



## Ergänzende Kurse

### E-Phase

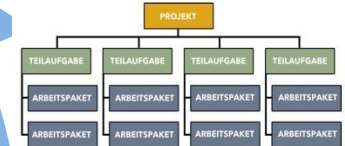
- **CAD**  
2D- und 3D-Darstellung von Bauteilen und Baugruppen mit CATIA V5
- **Werkstoffkunde**  
Werkstoffe, Stoffeigenschaften, Werkstoffprüfung

### Q-Phase

- **Energie und Antriebstechnik**  
Erneuerbare Energien in Verbindung mit Antriebstechnik
- **Steuerungs- und Regelungstechnik**  
Entwickeln von Programmen zur Steuerung von Maschinen- und Anlagen (E-Pneumatik, SPS)
- **Mechatronik und Robotik**
- **Automatisierte Fertigung und Qualitätsmanagement**  
Ziele und Werkzeuge von QM, CNC-Technik

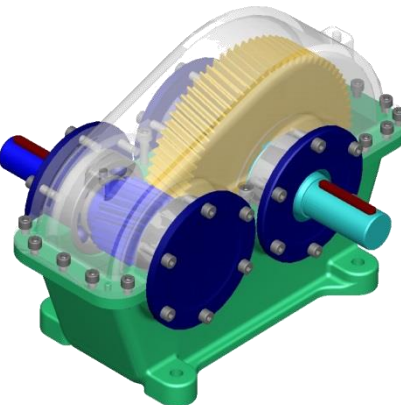
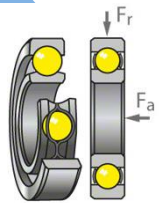
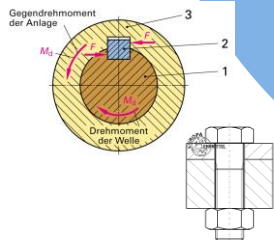
## Q4 Konstruktiver Maschinenbau

Konstruieren und Dokumentieren



## Q2 Maschinenelemente

### Kraft- und formschlüssige Verbindungen, Lagerungen, ...



## Q3 Baueinheiten des Maschinenbaus

Getriebe und Zahnräder, Kupplungen, Bremsen, ...