

1 Analysis

- Komplexe Zahlen
- Funktionen
- Differentialrechnung
- Integralrechnung

2 Lineare Algebra

- Logik, Digitaltechnik
- Mengen
- Relationen, Funktionen
- Induktion und Rekursion
- Lineare Gleichungssysteme, Gauß-Algorithmus
- Determinanten
- Matrizen
- Vektoren, Koordinaten
- Vektoren, Geraden und Ebenen
- Skalarprodukt
- Vektorprodukt
- Gruppen, Körper, Vektorräume
- Basis und Dimension
- Lineare Abbildungen
- Eigenwerte, Eigenvektoren, Eigenräume
- Komplexe Zahlen

3 Netzwerke

- Netzwerke LAN WAN DNS
- Ethernet Bridging VLAN SPT PPT
- IP ICMP TCP UDP
- Router Routing

4 Programmieren

- Ein- und Ausgabe: Tastatur und Bildschirm
- Zahlen, Berechnungen
- Schleifen
- Verzweigungen
- Entwurf und Dokumentation
- Methoden / Funktionen
- Sichtbarkeit (Scope) von Variablen
- Programmierstil
- Arrays und Strings
- Objekte definieren, erzeugen, referenzieren
- Listen/Mengen von Objekten
- Exception Handling
- Die Standard-Bibliothek
- Rekursive Methoden/Funktionen

5 IxD

- Prototypen vorstellen