

	Thema	Inhalte
1	Geschichte der Informatik und ihre Grundlagen	Geschichtliche Entwicklung Zahlensysteme, Codierung, Rechnerinterne Datentypen, Gleitkommazahlen, interne Verarbeitung und Rechenoperationen
2	Hardwaregrundlagen	Rechnerarchitekturen, Prozessoren, Speichersysteme, Peripheriegeräte
3	Grundlagen der Netzwerktechnik	OSI-Modell, Aufgaben der sieben Schichten, Protokolle
4	Kryptologie	Symmetrische- & Asymmetrische Verschlüsselung, Digitale Signaturen, Zertifikate
5	Datensicherheit	Physische und digitale Bedrohungen, Schutzmaßnahmen und Schwachstellen Computerkriminalität, Multi-Faktor-Authentifizierung
6	Bildbearbeitung	Farbsysteme, Vektorgrafik, Pixelgrafik, Dateiformate, Werkzeuge, aktueller Entwicklungsstand
7	3D -Druck	Geschichte, Einsatzmöglichkeiten, Vom Bild zum Druck, Slicen, Kenngrößen, aktueller Entwicklungsstand, Ausblick
8	Soziale Netzwerke & Datenschutz	Technische Eigenschaften, Werkzeuge, Gefahren und Nutzen, Kindersicherheit im Internet, DSGVO
9	Webtechnologie	Geschichtlicher Rückblick, HTML, CSS, Einsatzmöglichkeiten, aktueller Entwicklungsstand
10	Algorithmen	Definition, Such- & Sortieralgorithmen, Routingalgorithmen, Funktionsweise, Einsatzmöglichkeiten, Komplexität
11	Künstliche Intelligenz & Big Data	Funktionsweise, Stand der Entwicklung, Nutzen – Gefahren, maschinelles Lernen & neuronale Netze, rechtlicher und ethische Aspekte

12	Internet of Things (IoT) & Cloud Computing	Funktionsweise, Entwicklungsstand, Nutzen – Gefahren, Einsatzmöglichkeiten, Sicherheitsaspekt
----	---	---