

Techniker zeitlicher Verlauf / Zeitachse

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	HS	HD	HS						
TZAA	WGS	HS							
TZAB	WGS	HS							
TZAC	WGS	HS							
TZAA	WGS	HS							
TZAB	WGS	HS							
TZAC	WGS	HS							
TZAA	WGS	HS							
TZAB	WGS	HS							
TZAC	WGS	HS							

Plätze: HS: 1000, HD: 1000

Erstes Jahr (4h pro Woche) Pflicht

H1-H2

Algebra

- Wiederholung, Umformungen, Mengenschreibweise, Grundrechenarten, Ungleichungen
- Binomische Formeln, Faktorisieren
- Brüche: Kürzen, Erweitern, Termvereinfachung, Rechenoperation mit Brüchen
- nach den Herbstferien (**1. Klausur**)
- Komplexe Zahlen: Definition, diverse Schreibweisen, Umrechnung, Rechenoperationen
- Potenzen: Definition, Rechenoperationen, Potenzieren von Potenzen
- ca. Februar (**2. Klausur**)
- Wurzeln: Definition von Wurzeln als Potenzen, Rechenoperationen
- Berechnung von Binomialkoeffizienten (Pascalsches Dreieck)
- Logarithmen: Definition von Schreibweisen, Rechenoperationen, Dämpfung in Dezibel

Lineare Gleichungen

- Lineare Gleichungen, Äquivalenzumformung, Klammern, Bruchgleichungen
- Textaufgaben, Sonderformen linearer Gleichungen
- ca. Mai (**3. Klausur**)

Prozentrechnung

- Proportionen, Prozentrechnung
- Zinsrechnung, Zinseszinsrechnung, Mischungs- und Verteilungsverhältnisse

Lineare Gleichungssysteme

- LGS mit mehreren Variablen (2×2 , 3×3), Definition
- Systematisches Lösen, Determinantenverfahren, Gauss-Algorithmus
- Sonderfälle der Lösungen

Quadratische Gleichungen

- Quadratische Gleichungen, allgemeine Form, Sonderfälle
- Quadratische Ergänzung, pq-Formel, allgemeine Lösungsformel
- ca. Juni (**4. Klausur**) (- Satz von Vieta)

Zweites Jahr (2h pro Woche) Pflicht

H3-H4

Quadratische Gleichungen

- Wiederholung und Sonderfälle
- Herleitung der pq-Formel durch quadratische Ergänzung
- biquadratische Gleichungen durch Substitution
- Polynomdivision (Nullstellenbestimmung von Polynomen n-ter Ordnung)
- Horner-Schema zur Lösung von Gleichungen n-ter Ordnung
- Beispiele und Aufstellen von Gleichungen bei gegebener Lösung

Wurzelgleichungen

- Kennzeichen, Lösungsstrategien, Notwendigkeit der Probe
- Aufwendigere Wurzelgleichungen, Exponentialgleichungen
- Beispiele

Lineare Funktionen

- Unterschied Relation zu Funktion
- Darstellung von Funktionen (Wertetabelle, Pfeildiagramm, Gleichung, Zuordnungsvorschrift)
- Koordinatensysteme (karthesisch, polar)
- ca. nach den Weihnachtsferien (**1. Klausur**)
- Aufbau, Nullstellen, Punkt vs. Stelle, Skizzieren ohne Wertetabelle
- Schnitte, Schnittwinkel, Aufstellen von linearen Funktionen

Quadratische Funktionen

- Verschiedene Formen, Nullstellen, Skizzieren ohne Wertetabelle
- Schnitte mit linearen Funktionen oder anderen quadratischen Funktionen
- Aufstellen von quadratischen Funktionen mittels Eigenschaften

Potenzfunktionen / Ganzrationale Funktionen

- Aufbau, Eigenschaften, Nullstellen, Skizzieren ohne Wertetabelle
- Verkürzte Kurvendiskussion
- ca. Mai/Juni (**2. Klausur**)

Mathe-Zusatz (2h pro Woche) (Wahlpflichtbereich zur Erlangung der Fachhochschulreife)

H5-H6 bzw. H7-H8

Differentialrechnung

- Begriff der Steigung einer nicht linearen Funktion
- Steigungsfunktion
- Ausführliche Kurvendiskussion
- Aufstellen von ganzrationalen Funktionen mittels Eigenschaften

Extremwertaufgaben

- bis zu den Weihnachtsferien (**1. Klausur**)
- Optimierungsaufgaben

Integralrechnung

- Einführung in die Integralrechnung
- Flächenberechnung unter einem Graphen, Schnittfläche
- bestimmtes und unbestimmtes Integral
- ca. Osterferien (**2. Klausur**) vor der Abschlussprüfung.

Vertiefung Differential- und Integralrechnung

- Weitere Ableitungs- und Integrationsregeln

From:
<http://www.kopfload.de/> - **kopfload - Lad Dein Hirn auf!**

Permanent link:
http://www.kopfload.de/doku.php?id=lager:mathe:start:fahrplan_techniker&rev=1472654994

Last update: **2025/11/19 16:13**

