

Prüfungsschwerpunkte Mathematik 1 13/021-022 + N/W

- Termin: Di., 18.02.2014, 07.30Uhr bis 10.30Uhr,
- Raumaufteilung: **S325** 13/021/01+ alle N/W
S327 13/022/01 + 13/021/61 + 13/022/61
S329 Reserve
- Konsultationsangebot: Mo., 17.02.2014, 9.00Uhr-11.00Uhr, **Z407**

Aus dem Stoffgebiet Mathematik 1 für E/A -Techniker werden folgende Schwerpunkte zur Vorbereitung empfohlen:

1. Kenntnisse zum Umgang mit reellen und komplexen Zahlen/Gleichungen/Ungleichungen, graphische Darstellungen in der Zahlenebene.
2. Partialsummenfolgen, Grenzwerte von Folgen/Funktionen, Konvergenzkriterien, Regel von Bernoulli/l'Hospital
3. vollständige Kurvendiskussion für reelle Funktionen einer Veränderlichen
4. Vektoren, Matrizen, lineare Gleichungssysteme mit Parametern, Austauschverfahren, lineare Unabhängigkeit, Rang einer Matrix, Determinanten
5. Analytische Geometrie im \mathbb{R}^3 (Ebenen, Geraden, Parameterdarstellungen, parameterfreie Darstellung, Hesse'sche Normalform, Skalarprodukt, Vektorprodukt, Spatprodukt)
6. Fourierreihen, insbes. Berechnung von Fourierkoeff. durch Integration, Grenzwerte in Unstetigkeitsstellen (Dirichlet-Kriterium)