

Prüfungsschwerpunkte Mathematik 1 14/021-122 + N/W

Termin: Di., 10.02.2015, 07.30Uhr bis 10.30Uhr,

Raumaufteilung: **S325** 14/021/01+ alle N/W
S327 14/021/61 + 14/122/01-61

Konsultationsangebot: Mo., 09.02.2015, 9.00Uhr-11.00Uhr, **S317**

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)

Prof. Dr. L. Paditz