

Prüfungsschwerpunkte Mathematik 1 ET08 + ET07/AT07 (N/W)

Termin: Di., 17.02.2009, 07.30Uhr bis 10.30Uhr,
Raum: **S325** 08/021/01
S327 08/021/02-61
Konsultationsangebot: Mo.: 16.02.2009, 09.00Uhr bis 11.00Uhr Z211

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