



WP-Vorbereitungskurs 2021: Einführung in Mathematik und Statistik in Frankfurt am Main, bzw. Online

Änderungen vorbehalten

| Termin | Dozent | Bereich | Uhrzeit |
|----------------|------------------|--------------------------|-------------------|
| Sa, 14.08.2021 | Prof. Dr. Giezek | Mathematik und Statistik | 10:00 – ca. 17:15 |
| So, 15.08.2021 | Prof. Dr. Giezek | Mathematik und Statistik | 9:00 – ca. 16:30 |
| | | | |

Inhalte MATHEMATIK:

- Potenzen, Logarithmen und Wurzeln
- Funktionen einer Variablen: Zeichnung, Steigung, Krümmung, Nullstellen, Ableitung, Extremstellen
- Funktionen zweier Variablen: Zeichnung, Ableitung, Extremstellen, Lagrange-Ansatz
- quadratische Gleichungen: pq-Formeln
- lineare Gleichungssysteme, lineare und nichtlineare Optimierung mathematische Lockerungsübungen: Kopfrechnen im Zahlenraum bis 10.000

Inhalte STATISTIK:

- Deskriptive Statistik: Mittelwert, Varianz, Quantile, Regression, Preis- und Mengenindex
- Wahrscheinlichkeitsrechnung: Ereignisse, Wahrscheinlichkeiten, Axiomatik von Kolmogorov, Additions- und Multiplikationssatz, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Formel von Bayes
- Zufallsvariablen: diskrete und stetige, Erwartungswert und Varianz, Kovarianz und Korrelationskoeffizient
- Spezielle Anwendungen: Portfoliotheorie, Value at Risk