

Hier die Einteilung der Seminarvorträge für das Seminar zur Fourier-Analysis. Sie finden hinter den Namen der Personen, die für die jeweiligen Vorträge vorgesehen sind auch die Namen der/des Betreuer/s/in der jeweiligen Vorträge, d.h., dass Sie bei dieser Person Ihre Ausarbeitung einreichen sollten, und sich mit Ihren Fragen auch vertrauensvoll an diese Person wenden können. Die Studierenden, die für die Vorträge 11 und 12 eingeteilt sind, sollten sich auf jeden Fall in nächster Zeit bei mir (Herrn Echterhoff) melden, um weitere Einzelheiten dieser Vorträge abzusprechen.

Grundsätzlich erwarten wir, dass alle Seminarteilnehmer etwa 2 Wochen vor Ihrem Vortragstermin Ihre Ausarbeitung bei dem zugeordneten Betreuer einreichen.

- 1. Vortrag: *Integration von Regelfunktionen.* ([Kö1] Kapitel 11.1 bis 11.3 mit ausgesuchten Sätzen.)
- **Christina Riemen** (Betreuung: Frau Holtmann)
- 2. Vortrag: *Approximationssatz von Weierstraß mittels Faltung mit Dirac-Folgen.* ([Kö1] Kapitel 15.5.)
- **Matthias Grosche** (Betreuung: Frau Holtmann)
- 3. Vortrag: *Approximationssatz von Fejer* ([Kö1] Kapitel 16.1.)
- **Johannes Beisel** (Betreuung: Frau Holtmann)
- 4. Vortrag: *Fourierreihen, Partialbruchreihe des Cotangens und punktweise Konvergenz nach Dirichlet.* ([Kö1] Kapitel 16.2 und 16.3.)
- **Niklas Pelizäus** (Betreuung: Echterhoff)
- 5. Vortrag: *Besselsche Approximation periodischer und Fourierreihen stückweise stetig differenzierbarer Funktionen.* ([Kö1] Kapitel 16.5 und 16.6.)
- **Janna Laura Jansen** (Betreuung: Echterhoff)
- 6. Vortrag: *Gibbssches Phänomen und Konvergenz im quadratischen Mittel.* ([Kö1] Kapitel 16.6 und 16.7.)
- **Phillip Hamers** (Betreuung: Echterhoff)
- 7. Vortrag: *Parametrisierte Kurven, Bogenlänge und Parameterwechsel.* ([Kö1] Kapitel 12.1 bis 12.3, mit weniger Beispielen.)
- **Sandra Steenweg** (Betreuung: Frau Holtmann)
- 8. Vortrag: *Sektorformel von Leibniz und isoperimetrisches Problem.* ([Kö1] Kapitel 12.5 und 16.8.)
- **Melanie Kämmerer** (Betreuung: Frau Holtmann)
- 9. Vortrag: *Problem der schwingenden Seite.* ([Bri] Kapitel 1.2 und 5.4).
- **Laura Catharina Siekmann** (Betreuung: Echterhoff)
- 10. Vortrag: *Hilberträume.* ([Dei] Kapitel 2.1 und 2.2).
- **Victoria Derksen** (Betreuung: Echterhoff)
- 11. Vortrag: *Orthonormal-Basen und Vervollständigung. Fourierreihen aus Sicht der Hilbertraumtheorie* ([Dei] Kapitel 2.3 und 2.4).
- **N.N.** (Betreuung: Echterhoff)
- 12. Vortrag: *Fourier-Transformation auf \mathbb{R} und \mathbb{R}^n*
- (Echterhoff oder Holzmann)
-
- Hier stehen [Kö1] und [Kö2] für die Bücher Analysis I und Analysis II von Königsberger. [Dei] steht für Dietmar: "A first course in Harmonie Analysis", allerdings werden wir hier im Laufe des Semesters noch alternative Quellen hierzu angeben.