

\mathbb{Z}

Leseliste

Jupiter -J14

October 12, 2024

1 Einleitung

Dieser Plan stellt den Präsentations- und Vorführplan für die Lesegruppe dar, die sich mit *Rechenmethoden der Physik* (Altland/Delft), *Analysis einer Veränderlichen* (Merkel) und *Experimentalphysik 1* (Demtröder) beschäftigt. Jede Woche bearbeitet jedes Mitglied ein Kapitel und präsentiert die Ergebnisse. Im Anschluss gibt es eine gemeinsame Diskussion über das Thema. Für eine tiefere Auseinandersetzung mit den Themen werden zentrale Konzepte aus den Büchern referenziert.

2 Buchbeschreibungen

2.1 Altland/Delft – Rechenmethoden der Physik

Das Buch *Rechenmethoden der Physik* von Altland/Delft bietet eine umfassende Einführung in mathematische Methoden für theoretische Physiker. Es behandelt grundlegende Themen wie lineare Algebra, Differentialgleichungen und Fourier-Analyse und wendet diese Methoden auf verschiedene physikalische Probleme an, einschließlich der Quantenmechanik, Elektromagnetismus und statistischen Physik.

2.2 Merkel – Analysis einer Veränderlichen

Merkels Buch *Analysis einer Veränderlichen* konzentriert sich auf die Grundlagen der Analysis für Funktionen einer Variablen. Es behandelt wichtige Themen wie Stetigkeit, Grenzwerte, Differentiation und Integration, die in der mathematischen Physik von entscheidender Bedeutung sind.

2.3 Demtröder – Experimentalphysik 1

Das Buch *Experimentalphysik 1* von Demtröder bietet einen umfassenden Überblick über die klassische Physik, mit besonderem Fokus auf Mechanik, Schwingungen und Thermodynamik. Es kombiniert theoretische Grundlagen mit praktischen Experimenten.

Kapitel-Tabelle der Bücher.