

TP1 - Theoretische Mechanik (StEx Lehramt)

Hinweise zur Klausur

Allgemeine Hinweise

- Es wird insgesamt 14 Übungsblätter geben, Sie müssen also insgesamt 84 Punkte erreichen um zur Klausur zugelassen zu werden.
- Eine Liste der Klausurzulassungen wird spätestens am 3.2.2017 auf der Vorlesungshomepage veröffentlicht.

Inhaltliche Hinweise

Das Themenspektrum der Klausur umfasst grundsätzlich die in den Vorlesungen und den Übungen diskutierten Sachverhalte. Es werden allerdings keine längeren Herleitungen von Formeln / Tatsachen abgefragt (z.B. Herleitung der Scheinkräfte in Nicht-Inertialsystemen, Herleitung der Lagrange-Gleichungen, ...).

Wie in den Übungen wird stattdessen eher der Augenmerk auf kürzere Herleitungen oder Beispiele gelegt. Der Aufbau und Schwierigkeitsgrad der Aufgaben wird sich an den Übungsaufgaben orientieren. Rechenaufgaben werden möglicherweise um kurze Verständnisaufgaben ergänzt.

Beispiele für Gleichungen / Formeln die Sie auswendig können sollten:

- alle Grundgrößen wie z.B. Energie, Impuls, Drehimpuls, Schwerpunkt, Drehmoment, Trägheitsmoment, ...
- Grundgleichungen wie z.B. die Newton'schen Gesetze, Lagrange-Gleichungen, ...
- Lösungen von einfachen Bewegungsgleichungen z.B. für konstante Kraft, harmonische Kraft, ...

Beispiele für Gleichungen / Formeln die Sie nicht auswendig können müssen (ohne Gewähr!) - diese werden wenn nötig in der Klausur angegeben oder entwickelt:

- kinetische Energie / Drehimpuls in Kugelkoordinaten / Polarkoordinaten und ähnliches
- BAC-CAB Regel, Spatproduktregel, ...

- Lösungen von etwas anspruchsvolleren Bewegungsgleichungen z.B. angeregte Schwingung, Hagelkorn im Schwerfeld, ...

Spielregeln

- Es sind keine Hilfsmittel, Merktzettel, Taschenrechner zugelassen.
- Alle Handys, Uhren, elektronischen Geräte – smart oder nicht – müssen vollständig ausgeschaltet sein und dürfen sich zu keinem Zeitpunkt auf dem Tisch oder an Ihrem Körper befinden. Medizinische Geräte sind natürlich erlaubt sofern sie nötig sind – bitte vor Klausurbeginn Bescheid sagen.
- Papier wird gestellt - es ist nicht erlaubt auf mitgebrachtem Papier zu schreiben.
- Nahrungsmittel und Getränke sind erlaubt, sofern ihr Verzehr leise erfolgt.