

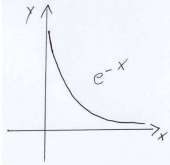


FAKULTÄT FÜR
PHYSIK UND
ASTRONOMIE

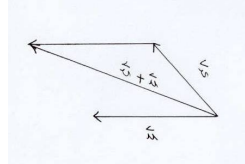
Achtung!
Studienanfänger/innen
Physik
WS 2017 / 2018



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386



Mathematischer Vorkurs für Physiker/innen
25.09. - 13.10.2017



Für das Physikstudium werden von Anfang an solide Kenntnisse und Fertigkeiten aus der höheren Schulmathematik benötigt. Es handelt sich um:

$$\int \frac{dx}{x} = \ln x$$

Zahlen, Folgen, Reihen und Funktionen, Differential- und Integralrechnung, Trigonometrische Funktionen, Exponentialfunktion, Logarithmus, Elementare Vektorrechnung, Komplexe Zahlen, Taylorreihe.

Literatur: K. Hefft, Mathematischer Vorkurs zum Studium der Physik, Heidelberg, Spektrum Akademischer Verlag, 1. Aufl. 2006

Online Fassung: <http://www.thphys.uni-heidelberg.de/~hefft/vk1/>

Weitere Literatur:

Grossmann, S.: Math. Einführungskurs für die Physik, Wiesbaden, Springer Vieweg, 10. überarb. und erw. Aufl. 2012

Weltner, K.: Mathematik für Physiker und Ingenieure, Berlin; Heidelberg, Springer Spektrum, Bd. 1 und Bd. 2, 2013

Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Wiesbaden, Springer Vieweg, Bd.1, 14. Aufl. 2014 und Bd. 2, 14. Aufl. 2015

Lang, Chr. B., Pucker, N.: Mathematische Methoden in der Physik, Berlin; Heidelberg, Springer Spektrum, 3. Aufl. 2016

Der Kurs richtet sich an Studienanfänger/innen mit dem Hauptfach Physik.

Er soll den Übergang von der Schulmathematik zur Anfängervorlesung Physik erleichtern und wird nicht nur denjenigen empfohlen, deren Schulabschluss längere Zeit zurückliegt oder die im letzten Schuljahr wenig Mathematikunterricht hatten.

Der Mathematische Vorkurs ist Bestandteil des **Einführungskurses für Studienanfänger/innen**, der u.a. einen Basiskurs

Schlüsselkompetenzen für ein nachhaltiges Studium

enthält.

Die Kursdauer beträgt 3 Wochen; täglich 9.15 Uhr bis ca. 18.00 Uhr.

Beginn: 25.09.2017, 9.00 c.t. Uhr, INF 308, Hörsaal 1

Vorherige Anmeldung nicht erforderlich!

$$\frac{d}{dx} f(g(x)) = f'(g(x)) g'(x)$$

$$\frac{d}{dx} e^{-x} = -1 e^{-x}$$

$$e^{x+y} = e^x \cdot e^y$$

$$\vec{u} \cdot \vec{v} = \sum_{i=1}^3 u_i \cdot v_i$$

$$1 + 1 = 2$$

$$e^{i\pi} = -1$$