

# Mathematik-Vorkurs

**für Studierende des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen  
28. – 30. Sept. 2016 im Raum 9-0.03 (und danach)**

<b>Stunde</b>	<b>Uhrzeit</b>	<b>Mittwoch 28.09.</b>	<b>Donnerstag 29.09.</b>	<b>Freitag 30.09.</b>	<b>mittwochs ab 05.10.</b>
<b>1</b>	<b>8.15 9.45</b>	Mathe- Vorkurs	Mathe- Vorkurs	Mathe- Vorkurs	
<b>2</b>	<b>10.00 11.30</b>	Mathe- Vorkurs	Mathe- Vorkurs	<i>Zeit zum selber Üben</i>	
<b>3</b>	<b>12.00 13.30</b>	<i>Zeit zum selber Üben</i>	<i>Zeit zum selber Üben</i>	Mathe- Vorkurs	
<b>4</b>	<b>14.30 16.00</b>	Mathe- Vorkurs	Mathe- Vorkurs	Mathe- Vorkurs	
<b>5</b>	<b>16.15 17.45</b>				Mathe-VK <b>AM3</b>
<b>6</b>	<b>18.00 19.30</b>				

Einschreibeschlüssel = Zweistein

Stand: 12.09.2016

# Mathematik-Vorkurs für Wirtschaftsingenieure

*Prof. Dr.-Ing. B. Schieck, FH Lübeck*

Der Mathematik-Vorkurs dient dazu, den Übergang von der Schulmathematik zu den an der Fachhochschule gebotenen Mathematik-Vorlesungen zu erleichtern. Dies geschieht durch Wiederholung von Teilen des Schulstoffes und durch das Rechnen von Übungsaufgaben, wobei letzteres im Vordergrund steht. Der Vorkurs wird allen Studierenden sehr empfohlen, die sich in der Mathematik nicht ganz sicher fühlen oder sich lange nicht mehr mit diesem Fach beschäftigt haben.

## Wer sollte am Mathe-Vorkurs teilnehmen?

Jeder, der längere Zeit wenig mit Mathematik zu tun hatte.

Jeder, der Schwierigkeiten hat, die meisten der folgenden Testaufgaben richtig zu lösen.

### Testaufgaben:

1) Bestimme  $x$ :  $\frac{x}{a} + \frac{x}{b} = \frac{1}{a+b}$

2) Schreibe  $\frac{a^x + b^y}{a^y}$  als Summe von zwei Potenzen, also  $\frac{a^x + b^y}{a^y} = (\square)^\square + (\square)^\square$ .

3) Klammere  $a^{\frac{x+y}{2}}$  aus dem Term  $a^x + a^y$  aus:  $a^x + a^y = a^{\frac{x+y}{2}} (\square + \square)$ .

4) Bestimme  $x$ :  $a^{x^2} (b^x)^2 = c$

5) Bestimme  $x$ :  $\sin x = 2 \cos x$

Lösungen:  $\frac{ab}{(a+b)^2}$ ,  $a^{x-y} + \left(\frac{b}{a}\right)^y$ ,  $a^{\frac{x+y}{2}} \left(a^{\frac{x-y}{2}} + a^{\frac{y-x}{2}}\right)$ ,  $-\log_a b \pm \sqrt{(\log_a b)^2 + \log_a c}$ ,  $x = \arctan 2 + k\pi$  mit  $k \in \mathbb{Z}$

**Wer jedoch erst vor 1/3 Jahr sein Abitur mit einer guten Note in Mathematik** abgeschlossen hat, sollte denjenigen, die wirklich eine Auffrischung ihrer mathematischen Fertigkeiten benötigen, nicht den Platz im doch etwas zu engen Hörsaal nehmen.