

# Stoffplan

Beruf:	<b>Chemie- und Pharmatechnologe/in</b>	Bildungsverordnung vom:	<b>19.8.2014</b>
Fach:	<b>Fachrechnen</b>		
Semester:	<b>1-2</b>	Anzahl Lektionen:	<b>40</b>
Lehrmittel:	Technische Mathematik für Chemieberufe ISBN: 978-3-8085-7135-4 Übungsblätter		

Thema	Anzahl Lekt.	Ziele / Inhalte
<b>1. Semester : 20 Lektionen</b>		
<b>Arithmetik / Algebra</b>	<b>1</b>	<p style="text-align: center;"><b>Grundlagen</b></p> <p><b>Zahlen und Zahlenstrahl</b> - versteht den Aufbau der Zahlen (Vorzeichen, Betrag,) und kann Zahlen nach Zahlenarten klassieren</p> <p><b>Bedienung des Rechners</b> - führt auf einem Taschenrechner Rechenoperationen aus</p> <p><b>Genauigkeit (Signifikanz), Rundung und Darstellungsregeln</b> - gibt Rechenresultate in einer für die Praxis sinnvollen Genauigkeit an und stellt Aufgaben nach den Vorgaben (Darstellungsregeln) dar</p>
	<b>7</b>	<p style="text-align: center;"><b>Grundoperationen</b></p> <p>- führt Grundoperationen unter Einhaltung der Regeln (Vorzeichen Hierarchie der Operationen) durch</p>
	<b>3</b>	<p style="text-align: center;"><b>Potenzen</b></p> <p>- formuliert eine reelle Zahl als eine 10er -Potenz</p>
	<b>2</b>	<p style="text-align: center;"><b>SI – Einheiten</b></p> <p>- wendet gebräuchliche, genormte Vorsätze (Präfixe, Vorsilben) im Zusammenhang mit Einheiten an</p>
	<b>3</b>	<p style="text-align: center;"><b>Grundoperation mit algebraischen Termen</b></p> <p>- formt Algebraische Terme unter Einhaltung der Regeln für die Grundoperationen um</p>
	<b>4</b>	<b>Klausuren</b>
<b>2. Semester : 20 Lektionen</b>		
<b>Arithmetik / Algebra</b>	<b>2</b>	<p style="text-align: center;"><b>Proportionen, Dreisatz und %-Rechnen</b></p> <p>- löst praxisbezogene Rechenaufgaben mit reellen Zahlen mit Hilfe des Dreisatz' oder mit Proportionen</p>
<b>Grundlagen chemischer Berechnungen</b>	<b>3</b>	<p style="text-align: center;"><b>Molare Masse und Formelarten</b></p> <p>- berechnet aus einer Strukturformel die Summenformel und die molare Masse</p>
<b>Gehaltsberechnungen</b>	<b>8</b>	<p style="text-align: center;"><b>Löslichkeit Berechnungen mit verschiedenen Gehaltsangabe</b></p> <p>- berechnet unterschiedliche Konzentrationsangaben (wie Massenanteil, Massenkonzentration, Stoffmengenkonzentration, Volumen-konzentration, Stoffmengenanteil) und führt anwendungsbezogene Berechnungen durch</p>
<b>Mischungsrechnungen</b>	<b>3</b>	<p style="text-align: center;"><b>Mischungsgleichung/Mischungskreuz</b></p> <p>- löst selbständig Mischungsrechnungen mit Hilfe der Mischungsgleichung oder des Mischungskreuzes.</p>
	<b>4</b>	<b>Klausuren</b>