



Ausbildung: Staatlich geprüfte/r Techniker/in
 Fachbereich: Biotechnik
 Schwerpunkt: Biotechnik
 Titel: Verfahrenstechnik I

Kompetenzen - Inhalte	Ustd.	Bemerkungen
Die Studierenden kennen die Beurteilungskriterien und Stoffinhalte des Unterrichtsfachs.		
1. Definition der Verfahrenstechnik		
Die Studierenden definieren den Begriff Verfahrenstechnik und beschreiben einzelne Grundprozesse der Verfahrenstechnik.	4	
2. Grundlagen der Verfahrenstechnik - Basiswissen		
Die Studierenden erstellen Bilanzen.	2	
Die Studierenden unterscheiden und berechnen verschiedene Mischungs- und Konzentrationsmasse	2	
Die Studierenden identifizieren verschiedene Fließbilder und deren Symbolik, konstruieren eigenständig Fließbilder	6	
3. Grundlagen der Verfahrenstechnik - Strömungslehre		
Die Studierenden erläutern und berechnen die Kontinuitätsgleichung und die Bernoulli-Gleichung.	4	
Die Studierenden unterscheiden laminare und turbulente Strömung anhand von Berechnungen.	4	
Die Studierenden erläutern die Begriffe Viskosität, newtonsches Fluid und identifizieren nicht-newtonsche Fluide.	4	
Die Studierenden bewerten die Rohrrauigkeit und berechnen den Druckverlust in Rohrleitungen.	6	
Die Studierenden bestimmen Druckverluste durch Einzelwiderstände.	2	
Die Studierenden berechnen die Förderung von inkompressiblen Fluiden.	2	

Verbleibende Stunden (je nach Semestereinteilung, Stundenplan, Feiertage) für Klausuren, punktuelle Vertiefungen, Wiederholungen und zusätzliche Übungen.