Modulbezeichnung:	**Vertiefung Thermische Verfahrenstechnik (PF CBI-MA 1-3)** (Separation Science and Technology (Specialization subject))	**7.5 ECTS**
Modulverantwortliche/r:	Matthias Thommes	
Lehrende:	Matthias Thommes, Detlef Freitag	

Startsemester: SS 2021	Dauer: 1 Semester	Turnus: jährlich (SS)
Präsenzzeit: 105 Std.	Eigenstudium: 120 Std.	Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Vertiefung Thermische Verfahrenstechnik (VL) (SS 2021, Vorlesung, 3 SWS, Matthias Thommes et al.)
Vertiefung Thermische Verfahrenstechnik (UE) (SS 2021, Vorlesung mit Übung, 1 SWS, Matthias Thommes et al.)
Vertiefung Thermische Verfahrenstechnik (PR) (SS 2021, Praktikum, 3 SWS, Martin Drescher et al.)

Empfohlene Voraussetzungen:

Vorheriger Besuch der Vorlesung Trennverfahren (Kernfach)

Inhalt:

Applikationen und Prozesse basierend auf Adsorption (inkl. PSA, TSA), zielgerichtete Adsorbenscharakterisierung, spez. chromatographische Verfahren, Sonderverfahren der Rektifikation, Anwendung von Hybridverfahren, ausgewählte Aspekte der Membrantechnologie, Trocknungsprozesse

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden:

- verfügen über vertiefende Fach- und Methodenkompetenzen aus dem Bereich der thermischen Verfahrenstechnik und Trennverfahren,
- können thermische Prozesse selbständig beschreiben
- sind mit den Details wichtiger Grundoperationen (Unit Operations)vertraut und können diese selbständig zur Lösung von Trennaufgaben in der Labor- und Industriepraxis anwenden;
- sind fähig Experimente eigenständig zu planen und durchzuführen;
- können die Ergebnisse der selbständig durchgeführten wissenschaftlichen Experimente protokollieren, analysieren, auswerten und kritisch diskutieren

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] **Chemie- und Bioingenieurwesen (Master of Science)**
(Po-Vers. 2015w | TechFak | Chemie- und Bioingenieurwesen (Master of Science) | Gesamtkonto | Vertiefungsmodule | Thermische Verfahrenstechnik (Vertiefung))

Studien-/Prüfungsleistungen:

Thermische Verfahrenstechnik (Prüfungsnummer: 44111)
(englische Bezeichnung: Separation Processes)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 120
Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstablegung: SS 2021, 1. Wdh.: WS 2021/2022
1. Prüfer: Matthias Thommes, 2. Prüfer: ()

Praktikum Thermische Verfahrenstechnik (Vertiefung) (Prüfungsnummer: 44112)
(englische Bezeichnung: Laboratory course separation processes (specialization subject))

Studienleistung, Praktikumsleistung
weitere Erläuterungen:
Protokoll: ja nach Versuch sind bis zu 10 Seiten erforderlich
Prüfungssprache: Deutsch

Erstablegung: SS 2021, 1. Wdh.: WS 2021/2022
1. Prüfer: Martin Drescher