

Modulbezeichnung: **Praktikum Technische Thermodynamik Vertiefung (VT B-LTT-PR-CEN-MA)** **5 ECTS**

(Laboratory Course Engineering Thermodynamics)

Modulverantwortliche/r: Stefan Will

Lehrende: Stefan Will

Startsemester: SS 2020

Dauer: 1 Semester

Turnus: jährlich (SS)

Präsenzzeit: 90 Std.

Eigenstudium: 60 Std.

Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Im Rahmen des Moduls Praktikum Technische Thermodynamik sind zwei Praktika durchzuführen:

- Praktikum Technische Thermodynamik (Pflicht für alle, die als Schwerpunkt B Technische Thermodynamik gewählt haben) und
- ein weiteres Praktikum zu einem der Wahlpflichtmodule, das Sie im Rahmen der Vertiefungsmodulgruppe Technische Thermodynamik gewählt haben.

Pflichtpraktikum Technische Thermodynamik

Praktikum Technische Thermodynamik (Vertiefung) (SS 2020, Praktikum, 3 SWS, Stefan Will)

Praktikum zu einem Wahlpflichtmodul Technische Thermodynamik

Praktikum zu Verbrennungstechnik (SS 2020, optional, Praktikum, 1 SWS, Lars Zigan et al.)

Simulation von Transportprozessen mit MATLAB (SS 2020, optional, Praktikum, 2 SWS, Wigand Rathmann et al.)

Praktikum in Thermophysikalische Eigenschaften von Arbeitsstoffen der Verfahrens- und Energietechnik - entfällt im Sommersemester 2020 (SS 2020, optional, Praktikum, 3 SWS, Anwesenheitspflicht, Thomas Koller et al.)

Praktikum zu Messmethoden der Thermodynamik (WS 2020/2021, optional, Praktikum, 3 SWS, Franz Huber et al.)

Praktikum in Thermophysikalische Eigenschaften von Arbeitsstoffen der Verfahrens- und Energietechnik (WS 2020/2021, optional, Praktikum, 3 SWS, Anwesenheitspflicht, Thomas Koller et al.)

Inhalt:

Im Rahmen des Praktikumsmoduls werden ausgewählte Versuche aus dem Gebiet Technische Thermodynamik durchgeführt. Ziel ist dabei, die bisher im Studium erworbenen Fach- und Methodenkompetenzen in der Laborpraxis umzusetzen und zu erweitern. Die Versuche werden von den Studierenden selbständig durchgeführt. Die Ergebnisse sind auszuwerten und in Form eines Protokolls festzuhalten.

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- wenden die erworbenen theoretischen Grundlagen auf verfahrenstechnische Fragenstellungen an
- kennen verfahrenstechnische Reaktionen, Prozesse und apparative Lösungen und können diese weiterentwickeln
- führen wissenschaftliche Experimente selbständig durch
- protokollieren, analysieren und diskutieren kritisch die Ergebnisse der eigenständig durchgeführten Experimente

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

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

[1] **Chemical Engineering - Nachhaltige Chemische Technologien (Master of Science)**

(Po-Vers. 2014s | TechFak | Chemical Engineering - Nachhaltige Chemische Technologien (Master of Science) | Gesamtkonto | Vertiefung B | Vertiefungsmodulgruppe Technische Thermodynamik | Praktikum Technische Thermodynamik)

[2] **Chemical Engineering - Nachhaltige Chemische Technologien (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015w | TechFak | Chemical Engineering - Nachhaltige Chemische Technologien (Master of Science) | Gesamtkonto | Vertiefung B | Vertiefungsmodulgruppe Technische Thermodynamik | Praktikum Technische Thermodynamik)

Studien-/Prüfungsleistungen:

Praktikum Technische Thermodynamik (Prüfungsnummer: 18741)

(englische Bezeichnung: Laboratory Course Engineering Thermodynamics)

Studienleistung, Praktikumsleistung

weitere Erläuterungen:

Es sind die Versuche des Pflichtpraktikums (Versuchsprotokolle) sowie des gewählten Wahlpflichtpraktikums (Versuchsprotokolle) zu absolvieren.

Erstabwegung: SS 2020, 1. Wdh.: WS 2020/2021

1. Prüfer: Stefan Will
