

M Modul: Verfahrenstechnisches Praktikum (CIW-TTK-05) [M-CIWVT-101138]

Verantwortung:	Sokratis Sinanis
Einrichtung:	KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Curriculare Verankerung:	Wahlpflicht
Bestandteil von:	Praktika

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Version
6	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	2

Pflichtbestandteile

Kennung	Teilleistung	LP	Verantwortung
T-CIWVT-108291	Sicherheitsunterweisung Verfahrenstechnisches Praktikum (S. 140)	0	Sokratis Sinanis
T-CIWVT-108292	Verfahrenstechnisches Praktikum (S. 157)	6	Sokratis Sinanis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle umfasst zwei unbenotete Studienleistungen nach § 4 Abs. 3 der SPO:

1. Sicherheitsunterweisung
2. Praktikum (Versuche und schriftliches Abschlusstestat)

Eine erfolgreich absolvierte Sicherheitsunterweisung ist Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum.

Das Praktikum ist bestanden, wenn sowohl alle Versuche als auch das Abschlusstestat bestanden sind.

Ein Versuch ist bestanden, wenn sowohl Kolloquium als auch Protokoll bestanden sind. Ein nicht anerkanntes Protokoll darf einmal überarbeitet werden. Wird ein Versuch nicht bestanden, so darf er im selben Praktikumszeitraum wiederholt werden. Insgesamt dürfen maximal drei Versuche je einmal wiederholt werden.

Das Abschlusstestat kann einmal wiederholt werden.

Wird der praktische Teil nicht bestanden bzw. das Abschlusstestat im zweiten Versuch nicht bestanden muss das gesamte Praktikum wiederholt werden.

Modulnote

unbenotet

Voraussetzungen

Die Klausur "Allgemeine und Anorganische Chemie" muss vor Beginn des Praktikums bestanden sein.

Qualifikationsziele

Erfolgreiches und sicheres experimentelles Arbeiten. Messung und Auswertung physikalischer Größen. Erstellung eines Versuchsprotokolls

Inhalt

Grundlegende Versuche aus allen Bereichen der Verfahrenstechnik:

- Viskosimetrie
- Siebanalyse
- Partikelabscheidung aus Luft
- Flüssig-Flüssig-Extraktion
- Fraktionierte Destillation
- Molmassenbestimmung
- Stoffdaten von Benzin und Diesel
- Energiebilanz einer Feuerung
- Volumenstrommessung von Gasen
- Gefrieren von Lebensmitteln: Eiskristallisation aus zuckerhaltigen Lösungen
- Erfrischungsgetränk

- Eisenkinetik
- Bestimmung der Avogadro Konstanten
- Dampfdruckkurve von Wasser
- Bestimmung von Verweilzeiten

Anmerkung

Es kann nur entweder "Verfahrenstechnisches Praktikum" oder "Praktikum Allgemeine und Anorganische Chemie" kann gewählt werden.

Praktikumsrichtlinien und Hinweise zur Protokollerstellung sind unbedingt einzuhalten. Die Dokumente werden auf der Homepage des Instituts für Technische Thermodynamik und Kältetechnik bereitgestellt.

Die Sicherheitsunterweisung muss im selben Prüfungszeitraum wie das Praktikum absolviert werden.

Literatur

Praktikumsbroschüren der jeweiligen Institute

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h

(15 Versuche, je 4 h)

Vorbereitungszeit, Protokolle, Abschlusstest: 120 h