Modulbezeichnung:	**Physikalische Chemie II, Lehramt Grund-, Mittel- und Realschulen (LA PC2)** (Physical Chemistry II, Teaching Primary Education and Secondary Education (Mittelschule/Realschule))	**5 ECTS**
Modulverantwortliche/r:	Hans-Peter Steinrück	
Lehrende:	Andreas Bayer	

Startsemester: WS 2020/2021	Dauer: 1 Semester	Turnus: jährlich (WS)
Präsenzzeit: 75 Std.	Eigenstudium: 75 Std.	Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

- Teilnahme am Praktikum nur nach bestandenem Eingangskolloquium möglich!
- Anwesenheitspflicht im Praktikum!

Physikalisch-chemisches Praktikum für LA Grund-, Real- und Mittelschule (WS 2020/2021, Praktikum, 5 SWS, Andreas Bayer et al.)

Inhalt:

5 Experimente aus den 6 Themengebieten Thermodynamik, chemisches Gleichgewicht, Phasengleichgewichte, Elektrochemie, chemische Kinetik und Aufbau der Materie

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- schätzen die Risiken beim Umgang mit Gefahrstoffen und Abfällen in chemischen Laboratorien ein
- bedienen mit Hilfe von Versuchsvorschriften einfache physiko-chemische Apparaturen und erklären deren Funktionsweise und Grundprinzipien
- erläutern die theoretischen Grundlagen zu den Versuchen
- wenden die Prinzipien physikalisch-chemischer Arbeitstechniken auf die Versuche und das Protokollieren der Ergebnisse an
- übertragen Vorlesungsinhalte auf experimentelle Anwendungen und ermitteln physikalische Größen
- werten experimentelle Daten aus und stellen Ergebnisse dar
- schätzen Messunsicherheiten ab und berechnen Messfehler.

Literatur:

G. Wedler, H.-J. Freund: Lehrbuch der Physikalischen Chemie (Wiley-VCH)
P. W. Atkins, C. A.. Trapp: Physikalische Chemie (Wiley-VCH)

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

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

[1] **032#72#H**
(Po-Vers. 2007 | NatFak | Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen) | Module Fachwissenschaft Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Grund- Haupt- und Realschulen)

[2] **Berufspädagogik Technik (Master of Education)**
(Po-Vers. 2010 | TechFak | Berufspädagogik Technik (Master of Education) | Studienrichtung Elektro- und Informationstechnik (Masterprüfungen) | Unterrichtsfach (Zweitfach) inkl. Fachdidaktik | Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Grund- Haupt- und Realschulen)

[3] **Berufspädagogik Technik (Master of Education)**
(Po-Vers. 2010 | TechFak | Berufspädagogik Technik (Master of Education) | Studienrichtung Metalltechnik (Masterprüfungen) | Unterrichtsfach (Zweitfach) inkl. Fachdidaktik | Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Grund- Haupt- und Realschulen)

[4] **Berufspädagogik Technik (Master of Education)**
(Po-Vers. 2018w | TechFak | Berufspädagogik Technik (Master of Education) | Gesamtkonto | Unterrichtsfach (Zweitfach) inkl. Fachdidaktik | Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Grund- Haupt- und Realschulen)

[5] **Berufspädagogik Technik (Master of Education)**
(Po-Vers. 2018w | TechFak | Berufspädagogik Technik (Master of Education) | Gesamtkonto | Unterrichtsfach (Zweitfach) inkl. Fachdidaktik | Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Grund- Haupt- und Realschulen)

[6] **Berufspädagogik Technik (Master of Education)**

(Po-Vers. 2020w | TechFak | Berufspädagogik Technik (Master of Education) | Gesamtkonto | Unterrichtsfach (Zweitfach) inkl. Fachdidaktik | Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Grund- Haupt- und Realschulen)

[7] **Berufspädagogik Technik (Master of Education)**
(Po-Vers. 2020w | TechFak | Berufspädagogik Technik (Master of Education) | Gesamtkonto | Unterrichtsfach (Zweitfach) inkl. Fachdidaktik | Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Grund- Haupt- und Realschulen)

[8] **Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen)**
(Po-Vers. 2007 | NatFak | Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen) | Module Fachwissenschaft Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Grund- Haupt- und Realschulen)

[9] **Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen)**
(Po-Vers. 2016w | Module Fachwissenschaft Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Grund- Haupt- und Realschulen)

[10] **Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen)**
(Po-Vers. 2013 | NatFak | Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen) | Module Fachwissenschaft Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Grund- Haupt- und Realschulen)

[11] **Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen)**
(Po-Vers. 2016w | Module Fachwissenschaft Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Grund- Haupt- und Realschulen)

[12] **Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen)**
(Po-Vers. 2007 | NatFak | Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen) | Module Fachwissenschaft Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Grund- Haupt- und Realschulen)

Studien-/Prüfungsleistungen:

Praktikumsleistung zu Physikalische Chemie II (Prüfungsnummer: 22411)
Prüfungsleistung, Praktikumsleistung
Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%
weitere Erläuterungen:
LAB (PL), Protokoll, benotet
Prüfungssprache: Deutsch

Erstablegung: WS 2020/2021, 1. Wdh.: WS 2020/2021
1. Prüfer: Hans-Peter Steinrück