Syllabus

Kursbeschreibung

Titel der Lehrveranstaltung	Analytische Chemie
Code der Lehrveranstaltung	40206
Zusätzlicher Titel der Lehrveranstaltung	
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	AGRI-06/B
Sprache	Deutsch
Studiengang	Bachelor in Agrar-, Lebensmittel- und Bergumweltwissenschaften
Andere Studiengänge (gem. Lehrveranstaltung)	
Dozenten/Dozentinnen	Dott. Raphael Tiziani, Raphael.Tiziani2@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/agricultural-environmental-food-sciences/academic-staff/person/38727
Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin	
Semester	Zweites Semester
Studienjahr/e	3
KP	6
Vorlesungsstunden	40
Laboratoriumsstunden	20
Stunden für individuelles Studium	90
Vorgesehene Sprechzeiten	18
Inhaltsangabe	Ziel des Kurses ist es, den Studierenden ein angemessenes Wissen über allgemeine wissenschaftliche Grundlagen und Methoden sowie spezifische Fachkenntnisse zu vermitteln. Die Lehrveranstaltung vermittelt di Grundlagen der qualiquantitativen analytischen und instrumentellen Chemie. Der Studierende sollte dementsprechend in der Lage sein, je nach Problemstellung, die korrekte und passende Methode zu wählen.

	Der Studierende sollte außerdem in der Lage sein – dank der Kenntnisse der analytischen Prozesse, der Probenvorbereitung und der wesentlichsten Analysemethoden, das Anwendungspotential moderner analytischer Verfahren beurteilen zu können.
Themen der Lehrveranstaltung	Die Lehrveranstaltung behandelt folgende Themen: • Einleitung in die analytische Chemie: analytische Chemie und der analytische Prozess • Statistik und Wahrscheinlichkeiten, Vorhergehensweisen in der analytischen Chemie • Probenvorbereitung • Grundlagen der Chromatographie • Flüssigchromatographie (LC) • Gaschromatographie (GC) • Massenspektrometrie (MS) • Infrarotspektroskopie (IR) • Elektronen UV/VIS Spektroskopie • Kopplungstechniken (LC/MS, GC/MS)
Stichwörter	Analytische Chemie, Instrumentelle Analytik, Lebensmittelanalyse
Empfohlene Voraussetzungen	
Propädeutische Lehrveranstaltungen	nein
Unterrichtsform	Die Lehrveranstaltung kombiniert Vorlesungsstunden und Übungen. Der praktische Teil bzw. die Laboraktivitäten werden von den Dozenten und/oder Teaching Assistants erklärt. PowerPoint-Präsentationen werden Teams zur Verfügung gestellt. Zusätzliches Material wird vom Dozenten zur Verfügung gestellt.
Anwesenheitspflicht	nein
Spezifische Bildungsziele und erwartete Lernergebnisse	Wissen und Verstehen eines analytischen Prozesses, der Probenvorbereitung und der wesentlichsten Analysemethoden. Anwenden von Wissen und Verstehen durch erworbene Erfahrungen während der Laborübungen und die Fähigkeit, Informationen aus der Praxis (Laborübungen) mit den theoretischen Kenntnissen zu verknüpfen. Urteilen durch analytische Protokolle, Laborreports. Kommunikation durch entsprechender Fachsprache und Gebrauch spezifischer technischer Fachausdrücke. Lernstrategien durch technischen Informationen, Knowledge

	update, Auswahl wissenschaftlicher Literatur.
Spezifisches Bildungsziel und erwartete Lernergebnisse (zusätzliche Informationen)	
Art der Prüfung	Mündliche Prüfung
Bewertungskriterien	Bei Prüfung werden die Klarheit der Antworten, die Beherrschung der fachspezifischen Sprache und des Inhaltes, Synthesefähigkeit, das Urteilsvermögen und die Fähigkeit, Bezüge zu den behandelten Themen herzustellen und selbständig Themen zusammenzufassen, bewertet.
Pflichtliteratur	Slides
Weiterführende Literatur	
Weitere Informationen	
Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)	Gesundheit und Wohlergehen, Hochwertige Bildung, Maßnahmen zum Klimaschutz, Bezahlbare und saubere Energie, Industrie, Innovation und Infrastruktur, Sauberes Wasser und Sanitär-Einrichtungen