

---

**Modulbezeichnung:** **Instrumentelle, forensische und Bioanalytik (CE4)** **15 ECTS**  
 (Instrumental Forensic and Bioanalytical Chemistry)

Modulverantwortliche/r: Monika Pischetsrieder

Lehrende: Monika Pischetsrieder, Peter Betz, Bernd Schwarze

---

Startsemester: WS 2019/2020

Dauer: 2 Semester

Turnus: jährlich (WS)

Präsenzzeit: 210 Std.

Eigenstudium: 240 Std.

Sprache: Deutsch

---

### Lehrveranstaltungen:

#### **A. Mikromethoden in der forensischen Analytik (2L WS) und Bioanalytik (1SWS/SEM WS)**

Mikromethoden in der forensischen Analytik (WS 2019/2020, Vorlesung, 2 SWS, Bernd Schwarze)

Bioanalytik-Seminar für Lebensmittelchemiker und Molecular Science (WS 2019/2020, Seminar, 1 SWS, Monika Pischetsrieder et al.)

#### **B. Gerichtliche und Begutachtungsmedizin für Juristen u. Naturwissenschaftler (2SWS/VORL SS und WS) und Instrumentelle Analytik (1 SWS/SEM SS)**

Gerichtliche und Begutachtungsmedizin für Juristen und Naturwissenschaftler (WS 2019/2020, Vorlesung, 2 SWS, Peter Betz et al.)

Instrumentelle Analytik für Lebensmittelchemiker und Molecular Science (SS 2020, Seminar, 1 SWS, Monika Pischetsrieder)

#### **C1. Forensisch-Analytisches Praktikum (4LAB WS)**

- Bitte Anwesenheitspflicht im Laborpraktikum beachten!

Forensisch-analyt. Praktikum für Lebensmittelchemiker (WS 2019/2020, Übung, 4 SWS, Bernd Schwarze)

#### **C2. Praktikum Instrumentelle und Bioanalytik (4LAB SS)**

- Bitte Anwesenheitspflicht im Laborpraktikum beachten!

Praktikum Biochemische und instrumentelle Analytik für Chemiker und MoWis (Wahlmodul CE3/4 bzw. Wahlmodul) (SS 2020, Praktikum, 4 SWS, Simon Hammann et al.)

---

### Inhalt:

- Heranführen der Studierenden an die aktuellen Fragestellungen im Bereich der instrumentellen, forensischen und Bioanalytik
- Präsentation und Erarbeitung der dazu notwendigen Grundlagen auf dem Niveau eines wissenschaftlich orientierten Masterstudiengangs
- Praktische Handhabung der wichtigsten grundlegenden Techniken der instrumentellen, forensischen und Bioanalytik
- Theoretische Kenntnisse fortgeschrittener analytischer Methoden der instrumentellen, forensischen und Bioanalytik

### Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- erarbeiten sich die Sachkompetenz zur theoretischen Beurteilung und praktischen Handhabung der wichtigsten Methoden der instrumentellen, forensischen und Bioanalytik
  - sind in der Lage die grundlegenden Analysemethoden selbstständig anzuwenden
  - können die wesentlichen Prinzipien des Fachgebiets auf praktische analytische Probleme anwenden und kritisch reflektieren
  - können sich ein Themengebiet selbstständig in Form einer Seminararbeit erarbeiten und die Ergebnisse einem Auditorium präsentieren
- 

### Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

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

#### [1] **Chemie (Master of Science): 2-3. Semester**

(Po-Vers. 2009 | NatFak | Chemie (Master of Science) | Wahlmodul | Instrumentelle u. forens. Analytik)

#### [2] **Molecular Science (Master of Science)**

(Po-Vers. 2007 | NatFak | Molecular Science (Master of Science) | alte Prüfungsordnungen | Gesamtkonto | Wahlmodul Molecular Science)

[3] **Molecular Science (Master of Science): 1-3. Semester**

(Po-Vers. 2013 | NatFak | Molecular Science (Master of Science) | Wahlmodul Molecular Science)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Instrumentelle und forensische Analytik (Prüfungsnummer: 66101)

(englische Bezeichnung: Oral Examination or Examination (Klausur) or Notes or Presentation: Instrumental and Forensic Analytics)

Prüfungsleistung, schriftlich oder mündlich

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Oral examination (30 min) or alternative examination according to FAU Corona statutes!

Prüfungssprache: Deutsch

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

1. Prüfer: Monika Pischetsrieder

---

**Organisatorisches:**

Bitte beachten: Modul startet nur zum **Wintersemester!**