



Forschung und Labore

Unsere Institute

ILOC Institut
Institut für Lack- und Oberflächenchemie

A.U.G.E Institut
Institut für Arbeitssicherheit, Umweltschutz,
Gesundheitsförderung, Ethik

Die Arbeitsschwerpunkte des ILOC Instituts ist die Erforschung von neuen Oberflächenbeschichtungen und Modifikationen (physikalisch und chemisch) sowie Funktionalisierung und Imprägnierung von Polymeren und Lacksystemen und deren Charakterisierungen. Im ILOC Institut werden im Rahmen von Abschlussarbeiten, Promotionen, Drittmittelprojekten der öffentlichen Hand und Industrieprojekten anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsaufgaben durchgeführt. Die Kompetenzen in der instrumentellen Analytik und Umweltschutzanalytik sind im A.U.G.E.-Institut angesiedelt, die der Biotechnologie u.a. im Institut iNano.

Die Institute erbringen wichtige Transferleistungen für die regionale und überregionale Wirtschaft. Für die Studierenden ergeben sich neben der praxisnahen Ausbildung weitere Vorteile wie eine frühe Beteiligung an Forschungsaufgaben, intensive Praxiskontakte, die Stärkung der Teamfähigkeit und Schnittstellenkompetenz.

Mit der Universität Duisburg-Essen besteht ein Kooperationsvertrag für kooperative Promotionen. Forschungsaktivitäten umfassen Themen aus der Lack- und Oberflächenchemie, der chemischen Verfahrenstechnik (Technischen Chemie), der Biotechnologie, der Angewandten Organischen Chemie mit Polymerchemie, Kosmetik und Bioökonomie sowie der Instrumentellen Analytik und Umweltschutzanalytik.

Unsere Labore

Der Fachbereich Chemie ist stolz, seinen Studierenden und Projektpartnern eine Vielzahl von hervorragend ausgestatteten Laboren zur Verfügung stellen zu können. Mit ihrer Hilfe bieten sich exzellente Bedingungen für die praxisnahe Ausbildung der Studierenden und die Forschung am Fachbereich.

Grundlagenfächer

- // CIP-Labor
- // Organische Chemie
- // Physik
- // Physikalische Chemie
- // Qualitative anorganische Chemie
- // Quantitative anorganische Chemie

Vertiefung Angewandte Chemie

- // Biochemie
- // Biotechnologie
- // Gentechnik
- // Mikrobiologie
- // Angewandte Organische Chemie
- // Instrumentelle Analytik I (Element- und Speziesanalytik)
- // Instrumentelle Analytik II (Organische Spurenanalytik)
- // REM | Mikroskopie | Mikroelektronik

Vertiefung Chemieingenieurwesen

- // Lackchemie
- // Technische Chemie



Kontakt

Hochschule Niederrhein

Fachbereich Chemie
Dekanat
Adlerstraße 32
47798 Krefeld

Tel.: 02151 822-4014
Fax: 02151 822-4013
E-Mail: dekanat-01@hs-niederrhein.de

Web: www.hs-niederrhein.de/chemie
Facebook: www.facebook.com/HochschuleNiederrhein



Fachbereich Chemie Hochschule Niederrhein





Chemie

Studium

Tätigkeitsfelder

Fachbereich

Der Fachbereich Chemie mit rund 1.000 Studierenden befindet sich am Standort Krefeld West. Chemie am Niederrhein hat eine über 150-jährige Tradition. 20 Professorinnen und Professoren sowie zahlreiche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter betreuen unsere Studierenden in den beiden Bachelorstudiengängen Chemieingenieurwesen sowie Chemie und Biotechnologie. Die beiden Studiengänge werden konsekutiv im Master fortgeführt. Hierbei sind sie durchgängig in Vollzeit- und als duales beziehungsweise als berufsbegleitendes/Trainee-Studium möglich. Zum Fachbereich gehört das Forschungsinstitut für Lack- und Oberflächenchemie (ILOC).

Als Spezialisierung werden Angewandte Organische Chemie, Biotechnologie, Instrumentelle Analytik, Lackingenieurwesen und Technische Chemie angeboten.

Hochschule Niederrhein

Die Hochschule Niederrhein gehört mit rund 14.000 Studierenden zu den größten Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Deutschland. An den Standorten in Krefeld und Mönchengladbach können Studieninteressierte an zehn Fachbereichen aus über 80 Bachelor- und Masterstudiengängen auswählen. Die 1971 gegründete Hochschule, deren Wurzeln bis in die 1850er Jahre zurückreichen, versteht sich als Partner der Region. Seit ihrem Bestehen hat sie dazu beigetragen, die regionale Wirtschaft mit Fachkräften zu versorgen und an innovativen Lösungen für die Unternehmen zu forschen. Der Transfer von Wissen in die regionale und überregionale Wirtschaft ist neben der Lehre und der Forschung eine wichtige Leistungsdimension der Hochschule.



Unser Studienangebot

Der Fachbereich bietet eines der umfangreichsten Angebote der Spezialisierung sowohl in den Bachelors als auch in den Masterstudiengängen an Fachhochschulen in Deutschland an. Die besondere Praxisorientierung des Fachbereiches zeigt seit mehr als 35 Jahren das „Krefelder Modell“ des dualen Studiums und die enge Verzahnung mit Unternehmen der regionalen und überregionalen Wirtschaft. Wir stehen im engen Austausch mit anderen Hochschulen und Partnern aus der Industrie. Derzeit sind mehr als 20 Promovendinnen und Promovenden an unserem forschungstarken Fachbereich beschäftigt. Unsere Absolventen haben hervorragende Arbeitsmarktchancen.

Bachelorstudiengänge

Chemie und Biotechnologie
Bachelor of Sciences

Chemieingenieurwesen
Bachelor of Engineering
// Vollzeit oder Teilzeit
// KIA oder Trainee (in Verbindung mit einer Ausbildung Beschäftigung im Unternehmen)

Unsere modular aufgebauten Bachelorstudiengänge erstrecken sich im Vollzeitstudium über sechs Semester. Auch eine Teilzeit- und duale Studienvariante sind möglich. Im Studiengang „Chemie und Biotechnologie“ können die Studienschwerpunkte Biotechnologie, Angewandte Organische Chemie oder Instrumentelle Analytik und Umweltschutzanalytik gewählt werden. Im Studiengang „Chemieingenieurwesen“ haben die Studierenden die Wahlmöglichkeit zwischen Technischer Chemie und Lacktechnologie. Alle diese Schwerpunkte können in den Masterstudiengängen konsekutiv weiterstudiert werden. Während die erste Studienphase beider Studiengänge weitgehend gemeinsam erfolgt, findet in den höheren Semestern eine Differenzierung je nach Wahl des Schwerpunktes statt.

Masterstudiengänge

Angewandte Chemie
Master of Sciences

Chemieingenieurwesen
Master of Engineering
// konsekutive Studiengänge in fünf Schwerpunkten
// Vollzeit oder Teilzeit
// Befähigung zur Promotion
// Möglichkeit der anschließenden kooperativen Promotion

Unsere Masterstudiengänge erstrecken sich im Vollzeitstudium über vier Semester und sind auf attraktive und zukunftsstrahlende Themenfelder ausgerichtet. In der Lacktechnologie hat der Fachbereich Chemie beinahe die Alleinstellung in Deutschland. Mit zunehmender Rolle biotechnologischer Produktionsverfahren wird auch dieser Schwerpunkt weiter ausgebaut. Mit Technischer Chemie bzw. Angewandter Organischer Chemie besteht eine hervorragende Wahlmöglichkeit für eine spätere Beschäftigung in der chemisch-pharmazeutischen Industrie oder in Unternehmen der Konsumgüterbranche. Analytische Fragestellungen in der Industrie, in Überwachungsämtern und im Umweltschutz zu lösen, bietet Studierenden des Schwerpunktes ebenfalls sehr gute Berufsmöglichkeiten.

Welche Berufsmöglichkeiten gibt es im Unternehmen?

Die chemische Industrie Deutschlands ist die viertgrößte der Welt und die Chemie eine Schlüsselbranche unseres Landes. Chemikerinnen und Chemiker mit den Vertiefungen Angewandte Organische Chemie, Biotechnologie und Analytik sowie Chemieingenieurinnen und Chemieingenieure aus den Bereichen Lacktechnologie und Technische Chemie arbeiten in folgenden Bereichen:

Tätigkeitsfelder in der Lacktechnologie

- // Lack- und Lackrohstoffentwicklung
- // Anwendungstechnik (Labor)
- // Technischer Service (oft“vor Ort“, das heißt mit Reisetätigkeit verbunden)
- // Vertrieb/Verkauf
- // Produktion

Berufsmöglichkeiten in der Technischen Chemie

- // Produktionsbetriebe
- // Entwicklungs- oder Engineering-Abteilungen (z.B. Verfahrens- und Anlagenplanung)
- // Vertrieb und technischer Kundenberatung
- // staatliche Untersuchungsämter (Umweltschutz und Umwelttechnik, Sicherheit am Arbeitsplatz, Konzessionierung chemischer Produktionsanlagen)

Berufliche Zielgebiete in der Biotechnologie

- // biotechnische, pharmazeutische und chemische Industrie
- // Lebensmittel- und Genussmittelproduktion
- // Gewinnung von alternativen Energieträgern (Biogas, Bioethanol)
- // Agrar- und Umwelttechnik
- // Behörden (Untersuchungsämter) und wissenschaftliche Institute

Berufsmöglichkeiten in der Angewandten Organischen Chemie

- // chemische und pharmazeutische Industrie
- // Konsumgüterindustrie
- // Entwicklung
- // Anwendungstechnik
- // Produktion
- // Kundenbetreuung
- // Öffentlicher Dienst

Berufsmöglichkeiten in der Instrumentellen Analytik und in der Umweltschutzanalytik

- // Laboratorien der chemischen und biotechnologischen Industrie
- // Abteilungen von Verwaltung und Wirtschaft, in denen z.B. Aufgabengebiete wie Umweltschutz oder Qualitätsmanagement bearbeitet werden
- // Service- und Entwicklungsabteilungen von Gerätefirmen

Philosophie

Der Fachbereich Chemie bildet für Berufsfelder aus, die eine ausgeprägte chemische und auch technologische Ausrichtung erfordern. Unsere Studierenden werden durch ein praxisgerechtes Studium befähigt, unmittelbar ins Berufsleben einzusteigen. Dieser Praxisbezug wird noch stärker durch das Studienangebot der Kooperativen Ingenieurausbildung und laufende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Fachbereich dokumentiert. Unsere Forschungsaktivitäten haben immer einen konkreten Anwendungsbezug mit dem Ziel, innovative Lösungsansätze für Unternehmen zu schaffen. Durch Projektarbeiten ermöglichen wir unseren Studierenden eine Ausbildung mit Unternehmenskontakten.