

// QUALITÄTSBERICHT

Hochschule	Universität Leipzig
Fakultät	Fakultät für Chemie und Mineralogie
Studiengang 01	Chemie, B.Sc.
Studiengang 02	Chemie, M.Sc.
Studiengang 03	Structural Chemistry and Spectroscopy, M.Sc.
Stand Qualitätsbericht	November 2023

1. KURZPROFILE

Chemie; B.Sc.

Abschluss	Bachelor of Science
Studienform	Vollzeit, Teilzeit, Präsenz
Studientyp	Grundständig
Regelstudienzeit	6 Semester
Anzahl der ECTS-Punkte	180 Leistungspunkte
Studienort	Universität Leipzig
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Akkreditierungsstatus	erst-akkreditiert ohne Auflagen
Gültigkeit Erstakkreditierung	vom 01.10.2023 bis 30.09.2031

Der Bachelorstudiengang Chemie an der Universität Leipzig (UL) dient zur Vermittlung von grundlegenden theoretischen und praktischen Kenntnissen sowie Methodiken im Fach Chemie. Daraus folgt eine vielseitige Aufstellung des Studienganges bestehend aus Praktika, Vorlesungen und Seminaren. Es handelt sich um eine breite chemische Ausbildung, die alle Kernbereiche der Chemie (Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie, Analytische Chemie, Physikalische und Theoretische Chemie sowie Technische Chemie und Biochemie) umfasst. Abgerundet wird das Studium mit fachnahen Schlüsselqualifikationen in den Fachbereichen der Informatik, Toxikologie und Rechtskunde. Zu diesen zählen ebenso die Module, welche die mathematischen und physikalischen Kompetenzen vermitteln, um eine breite naturwissenschaftliche Basis für eine weiterführendes Studium zu schaffen. Die Kombination aus theoretischem Wissen, Experimentalvorlesungen, Seminaren und eigenständigem Arbeiten in zahlreichen Laborpraktika stützt sich auf eine enge Verzahnung von Lehre und Forschung an der Fakultät. Somit stärkt jeder einzelne Studierende durch selbstständiges Lösen von wissenschaftlichen Fragestellungen, Teamarbeit, Recherche und Auswertung von Fachliteratur sowie das Erlernen von Präsentations- und Vortragstechniken seine Kompetenzen und Fachkenntnisse in den Naturwissenschaften.

Die Vermittlung der umfangreichen fachlichen Kenntnisse und interdisziplinärer Kompetenzen ermöglicht dem wissenschaftlichen Nachwuchs den Zugang zu einem konsekutiven Masterstudiengang. Somit ist die Basis für Vielseitigkeit und Spezialisierung in der weiterführenden Ausbildung gelegt. Andererseits gilt der Bachelorabschluss als erster berufsqualifizierender Abschluss und gestattet den Einstieg ins Berufsleben.

Chemie; M.Sc.

Abschluss	Master of Science
Studienform	Vollzeit, Teilzeit, Präsenz
Studententyp	weiterführend
Regelstudienzeit	4 Semester
Anzahl der ECTS-Punkte	120 Leistungspunkte
Studienort	Universität Leipzig
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch, anteilig englischsprachig
Akkreditierungsstatus	erst-akkreditiert ohne Auflagen
Gültigkeit Erstakkreditierung	vom 01.10.2023 bis 30.09.2031

Der viersemestrige Masterstudiengang Chemie dient aufbauend auf einen grundlagenorientierten Bachelorstudiengang der Chemie zur Vermittlung von spezialisierten theoretischen und praktischen Kenntnissen sowie Methodiken im Fach Chemie. Der Studiengang umfasst sowohl die klassischen chemischen Themengebiete wie Anorganische, Organische, Analytische und Physikalische Chemie im Pflichtbereich, als auch vertiefende Thematiken zur Biochemie, Bioanalytischen Chemie, Theoretischen und Technischen Chemie und Materialwissenschaft. Durch Lehrkooperationen ist auch das Angebot von Spezialgebieten wie der Ökotoxikologie oder der Technischen Umweltchemie im Lehrplan möglich. Das breitgefächerte Wahlpflichtangebot ist außergewöhnlich für einen deutschsprachigen Masterstudiengang und motiviert immer wieder Studierende, nach Leipzig zu kommen. Die Absolvierung der Pflichtmodule in den ersten beiden Fachsemestern ermöglicht den Studierenden einen Auslandsaufenthalt ohne Verzögerungen im Studienverlauf. Über das fundierte theoretische Wissen hinaus erlangen die Studierenden, sowohl in der Durchführung dreier thematisch verschiedener Vertiefungsarbeiten als auch in der Anfertigung der Masterarbeit (im vierten Semester) die Kompetenz zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten sowie zur eindeutigen und präzisen Darstellung von Ergebnissen, so dass sie zur Lösung von Problemen auf verschiedenen Gebieten der Wissenschaft und Technik befähigt werden.

Im Sinne der Chemie als Querschnittswissenschaft werden die Absolvent:innen befähigt, verstärkt wichtige Brückenfunktionen zu allen Bereichen in Industrie, Wirtschaft, Staat und Gesellschaft wahrzunehmen.

Structural Chemistry and Spectroscopy; M.Sc.

Abschluss	Master of Science
Studienform	Vollzeit, Teilzeit, Präsenz
Studientyp	weiterführend
Regelstudienzeit	4 Semester
Anzahl der ECTS-Punkte	120 Leistungspunkte
Studienort	Universität Leipzig
Lehr- und Prüfungssprache	Englisch
Akkreditierungsstatus	erst-akkreditiert ohne Auflagen
Gültigkeit Erstakkreditierung	vom 01.10.2023 bis 30.09.2031

Der forschungsorientierte internationale Masterstudiengang Structural Chemistry and Spectroscopy (im Folgenden mit SCS abgekürzt) ist ein konsekutiver Masterstudiengang. Er führt – neben Pflichtelementen aus den wichtigen Bereichen der Chemie – in fortgeschrittene spektroskopische Methoden ein und stellt die Struktur anorganischer Verbindungen und Festkörper sowie biochemischer Verbindungen in den Mittelpunkt. Ausgehend von diesem vertieften Verständnis struktureller Aspekte werden die Strukturaufklärung und die Synthese definierter komplexer Strukturen in den Fokus genommen. Durch breite Wahlmöglichkeiten können individuelle Schwerpunkte innerhalb der gesamten Bandbreite der Chemie gesetzt werden.

Insbesondere sollen die Studierenden zu selbstständigem, wissenschaftlichen Denken und Arbeiten sowie zur erfolgreichen Lösung von Problemen auf verschiedenen Gebieten der Wissenschaft und Technik befähigt werden. Im Sinne der Chemie als Querschnittswissenschaft sollen Absolvent:innen verstärkt wichtige Brückenfunktionen zu allen Bereichen in Industrie, Wirtschaft, Staat und Gesellschaft wahrnehmen.

Der komplett englischsprachige Studiengang soll es zum einen deutschsprachigen Studierenden ermöglichen, bereits im Studium umfassend mit der Wissenschaftssprache Englisch zu arbeiten, zum anderen sollen so ausländische Studierende in die Lage versetzt werden, einen Masterstudiengang in Chemie in Leipzig zu absolvieren.

2. UMSETZUNG DES QUALITÄTSMANAGEMENTS

B.Sc. Chemie sowie M.Sc. Chemie wurden bereits zum Wintersemester 2002/03 eingerichtet und nach Vorgaben der Bologna-Reform zum Wintersemester 2008/09 bzw. 2006/07 grundlegend überarbeitet. Der Master SCS wurde zum Wintersemester 2005/06 eingerichtet. Alle Studiengänge werden im Rahmen des fakultären QMS fortlaufend überarbeitet. Die Studiendokumente der Programme wurden mit Wirkung zu den Wintersemestern in den Jahren 2017-2019 neugefasst. Zuletzt wurden die Studiendokumente im Zuge der Maßnahmenumsetzung aus der Externen Begutachtung mit Wirkung zum Wintersemester 2024/25 geändert (4. Änderungssatzungen B.Sc. Chemie bzw. 5. Änderungssatzungen M.Sc. Chemie/SCS).

Lehrveranstaltungsevaluationen finden in allen drei Studiengängen entsprechend der fakultätsspezifischen Evaluationsplanung regelmäßig statt. In allen Studiengängen wurden im Sommersemester 2021 mehrere Studiengangbefragungen (Studienstart, höhere Fachsemester und/oder Studienabschluss) durchgeführt. Hierbei sind Ergebnisse der Befragungen in der zuständigen Studienkommission vorgestellt und diskutiert worden. Auch wurden der Gutachter:innenkommission im Rahmen der Selbstdokumentation für die Externe Begutachtung sämtliche Ergebnisberichte zur Verfügung gestellt. Das Institut hat turnusmäßig am Lehrberichtsverfahren teilgenommen.

Die Externe Begutachtung der Studiengänge fand im Jahr 2022 statt. Das Gutachter:innengremium bestand auf 2 Fachpeers, einer Vertreterin der Berufspraxis und einem studentischen Vertreter.

Befunde aus der Selbstdokumentation u. a. bestehend aus Studiengangskonzepten (SGK), Studiengangberichten, Studentischen Stellungnahmen, Evaluationsberichten zu Studiengangevaluationen sowie Studiendokumenten wurden im Mai 2022 von der Kommission in einem kurzen Zwischenbericht dargelegt und Fragen für die Digitale Begehung vorbereitet. Diese fand am 04.07.2022 nach aktuell regulären Verfahrensweisen, in jeweils separaten Gesprächen mit Studierendenvertreter:innen sowie Fach- bzw. Vertreter:innen der Hochschulleitung statt. Das Gutachten wurde Ende August 2022 vom Gutachter:innengremium übermittelt.

Das Institut bzw. die Studienkommission befasste sich eingehend mit dem Gutachten. Der in der Folge im November 2022 erarbeitete (vorläufige) Maßnahmenkatalog war zentraler Beratungsgegenstand des digitalen Auswertungs- und Entwicklungstermins am 05.12.2022. Nach Konsolidierung des Katalogs wurde dieser am 06.02.2023 vom Fakultätsrat verabschiedet, womit das Verfahren der Externen Begutachtung offiziell abgeschlossen wurde.

3. ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER EXTERNEN BEGUTACHTUNG

Gutachter:innenkommission	
Prof. Dr. Birgit Weber, Universität Bayreuth	Fachpeer, Vorsitzende der Kommission
Prof. Dr. Marcus Rose, TU Darmstadt	Fachpeer
Dr. Anika Gladytz, Landesamt für Arbeitsschutz Brandenburg	Vertreterin der Berufspraxis
Florian Puttkamer, JGU Mainz	Studentischer Vertreter

Die Studiengänge B.Sc./M.Sc. Chemie sowie M.Sc. SCS werden von der Gutachter:innenkommission insgesamt als sehr gut durchdacht bewertet. So vermittelt der Bachelor alle grundlegenden Inhalte, während die beiden Masterprogramme eine breite Spezialisierung mit starkem Forschungsbezug bieten. Alle Programme orientieren sich dabei in ihrer Konzeption sehr eng an den Vorgaben der zuständigen Fachgesellschaft: Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh).

Profile sowie Inhalte der Studiengänge werden positiv bewertet, wobei dem englischsprachigen M.Sc. SCS ein Alleinstellungsmerkmal durch die thematische Fokussierung bei gleichzeitiger Nutzung von Synergien mit dem M.Sc. Chemie attestiert wird. Bezogen auf das didaktische Konzept der Programme wird der stimmige Aufbau in der Reihung der Inhalte und die Verzahnung mit

Praktika im Bachelor sowie die individuelle Betreuung im Rahmen der Vertiefungspraktika in den Masterprogrammen hervorgehoben. Für letztere bewerten die Gutachter:innen die ausgeprägte Forschungsorientierung durch die umfangreichen Möglichkeiten von Praktika in den Arbeitskreisen sehr positiv.

Der Workload und die Prüfungsdichte der Programme werden insgesamt als angemessen bewertet. Vereinzelt anspruchsvolle Prüfungssituationen sind aus Sicht der Kommission wichtig für den weiteren Studienerfolg und werden durch Unterstützungsangebote der Fakultät flankiert. Zudem werden die gute Erreichbarkeit und kurze Antwortzeiten des Studienbüros positiv erwähnt. Die Studierbarkeit der Programme ist aus Sicht der Kommission gewährleistet, u.a. wird eine im Vergleich zur GDCh-Statistik unterdurchschnittliche Studiendauer im Bachelor festgestellt. Weiterhin bescheinigen die Gutachter:innen den Programmen eine hohe Attraktivität sowie breit gefächerte Erwerbsperspektiven für Absolvent:innen.

Aus der Lektüre der Selbstdokumentation und insbesondere durch die Gespräche im Rahmen der Digitalen Begehung leitet die Kommission konkrete Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Programme ab. Dringende Entwicklungsbedarfe (Monita) sehen die Gutachter:innen insbesondere in einer Überarbeitung des vierten Fachsemesters im Bachelor (Häufung von Praktika), sowie der Bereitstellung besserer Informationen für Studienortwechsler:innen bzw. internationale Studierende. Weiterentwicklungspotentiale (Empfehlungen) werden u.a. durch mögliche Ergänzungen der Curricula (Sachkundeprüfung nach Chemikalienverbotsverordnung im B.Sc., Modul zur Auswertung komplexer Daten [Teildisziplin Chemometrie] in den Mastern), die Erarbeitung von Vorschlägen für (nicht-bindende) Spezialisierungsrichtungen sowie die Nivellierung von Arbeitsumfängen für Vertiefungspraktika in den Mastern markiert.

4. PROZESS DER INTERNEN AKKREDITIERUNG

An der Universität Leipzig werden die formalen Kriterien zur Qualität eines Studiengangs fortlaufend in den Prozessen der (Weiter-)Entwicklung des Studiengangs im internen Gremienweg (Studienkommission; Fakultätsrat; Rektoratskommission Lehre, Studium, Prüfungen; Senat; Rektorat) überprüft. Die Beurteilung der Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien eines Studiengangs obliegt vorrangig externen Fachpeers, die im Prozess der Externen Begutachtung einbezogen werden. In Folge dieses Prozesses wird ein Studiengang regulär für acht Jahre akkreditiert. Sofern Auflagen ausgesprochen werden, gilt die Akkreditierung zunächst für den Zeitraum der Auflagenerfüllung und wird bei Vorlage des Nachweises der Auflagenerfüllung auf die vollen acht Jahre verlängert.

Verantwortlich für die Akkreditierung ist die Rektoratskommission Lehre, Studium, Prüfungen (LSP), deren Mitglieder vom Senat bzw. dem Student_innenRat nominiert und vom Rektorat bestellt werden. Die Akkreditierung muss von dem/der Studiengangverantwortlichen über die Fakultätsleitung beantragt werden. Dieser Antrag enthält das Gutachten und den Katalog der aus der Externen Begutachtung abgeleiteten und ggf. bereits umgesetzten Maßnahmen. Auf Grundlage dieser Dokumente wird ein Bericht erstellt, der feststellt, ob der zu akkreditierende Studiengang alle wesentlichen Prozesse des Qualitätsmanagements der anbietenden Fakultät und der Universität Leipzig durchlaufen und dabei mit etwaigen Auffälligkeiten bzw. Qualitätsproblemen einen adäquaten Umgang gefunden hat.

Zu diesen Prozessen gehören insbesondere die regelmäßige Evaluation der Lehre, das Verfassen eines Studiengangberichtes im Rahmen des Lehrberichtsverfahrens und die Begutachtung des Studiengangs durch externe Gutachter:innen sowohl auf Grundlage einer umfangreichen Selbstdokumentation (inkl. Evaluationsergebnissen und Kenndaten) als auch in einer digitalen Begehung. Diese in sich verbundenen Elemente werden im internen Akkreditierungsbericht berücksichtigt und sind Voraussetzung für die Entscheidung der LSP. Die LSP trifft hierbei eine weisungsunabhängige Entscheidung auf Grundlage des Akkreditierungsantrages, des Akkreditierungsberichtes und ggf. einer Stellungnahme des Fachs.

Durch die Akkreditierung wird bestätigt, dass sowohl die formalen wie fachlich-inhaltlichen Kriterien des Studiengangs erfüllt oder didaktisch sinnvolle Ausnahmen in Bezug auf ihre qualitätssteigernde Wirkung im Studiengang nachvollziehbar begründet sind.

5. AKKREDITIERUNGSENTSCHEIDUNG

Die für interne Akkreditierungen an der Universität Leipzig zuständige Kommission Lehre, Studium, Prüfungen (LSP) hat in ihrer Sitzung am 3. November 2023 dem Antrag auf Akkreditierung der oben benannten Studiengänge ohne Auflagen stattgegeben. Damit sind die Studiengänge ab dem 1. Oktober 2023 für den Zeitraum von acht Jahren bis einschließlich 30. September 2031 erstakkreditiert.

In die Entscheidung ist eingeflossen, dass zu allen Monita und Empfehlungen der Gutachter:innen von den Fachvertreter:innen der Studiengänge adäquate Maßnahmen abgeleitet wurden, diese zum Zeitpunkt der Akkreditierung bereits umgesetzt waren und in Teilen durch erneute Studiengangbefragung in ihrer Wirksamkeit bestätigt werden konnten. So wurde u.a. der Workload im 4. Fachsemester des B.Sc. durch Anpassungen der Lehr- und Prüfungsplanung verringert oder es wurden umfangreiche, zusätzliche (englischsprachige) Informationsmöglichkeiten für internationale Studierende bzw. Standortwechsler:innen geschaffen (englischsprachige Studiendokumente, Informationsveranstaltung zu Möglichkeiten für Vertiefungspraktika. Auch wurden neue Angebote zur Chemometrie in den Curricula der Masterstudiengänge aufgenommen sowie Informationsmaterial zu möglichen Spezialisierungen in den Masterstudiengängen (Profilbereiche) erarbeitet.

Die Qualitätsbewertung und Akkreditierung der Studiengänge erfolgte dabei auf Grundlage folgender Rechtsverordnungen und mitgeltender Dokumente:

- Sächsisches Hochschulgesetz (SächsHSG)
- Studienakkreditierungsstaatsvertrag
- Sächsische Studienakkreditierungsverordnung (SächsStudAkkVO)
- Standards und Leitlinien für die Qualitätssicherung im Europäischen Hochschulraum (ESG)
- Hochschulentwicklungsplan 2025 des Freistaates Sachsen (HEP)
- Hochschulspezifische Entwicklungsplanung der Universität Leipzig 2025 (HEP UL)
- Ziel- und Zuschussvereinbarung
- Ordnung zur Evaluation von Lehre und Studium an der Universität Leipzig (EvaO)
- Qualitätsmanagementhandbuch der Universität Leipzig (QMH)
- Zentraler Kriterienkatalog der Universität Leipzig (ZKK)