

Fachrichtung Chemie

Abschlussbericht zum internen Akkreditierungsverfahren

Akkreditierungsbestätigung

Der vorliegende Bericht bezieht sich auf die Verfahren in folgenden Studiengängen

B.Sc. und M.Sc. Chemie
M.Sc. Materialchemie

1. Grundlagen des Verfahrens

Im Wintersemester 2019/20 wurden in der Fakultät Naturwissenschaftliche-Technische Fakultät (NT) die Studiengänge Chemie (B.Sc./M.Sc.), Materialchemie (M.Sc.), einem internen Akkreditierungsbestätigungsverfahren der Universität des Saarlandes (UdS) unterzogen, das im Rahmen der bestehenden Systemakkreditierung der Universität und als Bestandteil des Qualitätsmanagementsystems Lehre und Studium der UdS, die Erfüllung der im Rahmen einer Akkreditierung zu prüfenden Qualitätskriterien gewährleistet und mit der Vergabe eines UdS-Qualitätspasses abschließt.¹

1.1. Formale Prüfung

Die durchgeführten Qualitätschecks bzgl. der Studieninhalte, Qualifikationsziele, Studiengangsbedingungen und qualitätssichernden Maßnahmen wurden in den Studiengängen Chemie (B.Sc./M.Sc.), Materialchemie (M.Sc.) erfüllt.

1.2. Durchgeführte Qualitätsverfahren

- **Studierendenbefragung:**

Kritisches Studierendenfeedback durchgeführt am (75 befragte Studierende, davon 42 Bachelor- und 33 Master-Studierende) durchgeführt am:

- 19.11.2019 Veranstaltung „Naturstoffsynthese“.
- 05.11.2019 Veranstaltung „Molekülchemie“.
- 29.11.2019 Veranstaltung „Festkörperchemie und Strukturchemie“
- 03.12.2019 Veranstaltung „Reaktionsmechanismen in der Organischen Chemie“.

Fachspezifisch:

- Chemie: 72 befragte Studierende, davon 42 Ba.-, 30 Ma.-Studierende.
- Materialchemie 3 befragte Studierende.

- **Absolvent*innenbefragung:**

Durchgeführt vom 06.12.2018 bis zum 24.01.2019 in Form einer Online-Befragung
Fachspezifisch:

- Chemie: 40 befragte Absolvent*innen
- Materialchemie: 3 befragte Absolvent*innen

- **Externe Expertise:**

1. Schriftliche Stellungnahme von Fachvertreter*innen:

Chemie

- Prof. Dr. Lutz Tietze (Universität Göttingen: Fachgutachten 1) vom 07.06.2020.
- Prof. Dr. Mathias Karg (HHU Düsseldorf: Fachgutachten 2) vom 28.09.2020.

Materialchemie

¹ vgl. [UdS Qualitätspass / Fassung vom 28.06.2019](#)

- Prof. Dr. Thorsten Gesing (Uni Bremen: Fachgutachten 3) vom 09.06.2020.
- Prof. Dr. Josef Breu (Uni Bayreuth: Fachgutachten 4) vom 01.08.2020.
- 2. Schriftliche Stellungnahme von Berufsvertreter*innen:
 - Dr. Aljosha-Rakum Jochem (nanoSaar Lab GmbH, Überherrn) vom 08.07.2020.
- 3. Schriftliche Stellungnahme des externen oder der externen Studierenden:
 - Chemie
 - Bernd Hahn (TU Chemnitz) vom 28.06.2020.
 - Materialchemie
 - Niklas Kercher (RWTH Aachen) vom 19.09.2020.
- **Weitere Gespräche mit folgenden Gruppen:**
 1. Verwaltungsmitarbeiter*innen, insbesondere Prüfungssekretariat und Studienkoordinator*innen: Durchgeführt am 16.06.2020 mit der Studienkoordination.
 2. Lehrende: Durchgeführt am 30.07.2020 und am 18.08.2020.
 3. Studiengangsverantwortliche*r: Durchgeführt am 26.10.2020 mit Prof. Dr. Uli Kazmaier, Prof. Dr. Guido Kickelbick und Dr. Christian Völzing.
- Sonstige Referenzen: CHE-Ranking 2018.

2.1. Statistische Daten

Statistische Kennwerte im Bereich Lehre und Studium bzgl. qualitätsbezogener Fragestellungen wurden vom Dezernat Lehre und Studium für das Jahr 2018/19 ausgewertet. Die aktuellen Zahlen zu den statistischen Kennwerten werden nachgereicht.

2. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Prüfungs- und Studienordnungen sind online und aktualisiert. Die Studiengangsdokumente zeichnen sich laut studentischem Gutachten durch eine hohe Qualität aus, eine konzisere Benennung der Module (gerade auf Ebene der Abkürzungen) sollte der Übersicht und des Verständnisses halber jedoch durchgeführt werden. Die Modulhandbücher werden zudem zentral und in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Die Webinformationen sind laut der Studierenden soweit aktuell. Zudem sind die Lehrenden und der Studiengangskoordinator sehr gut erreichbar und geben zeitnahe Rückmeldungen.

Insgesamt gab es im Rahmen der Befragung der Studierenden gute Rückmeldungen zur inhaltlichen Ausrichtung des Bachelor-Studiengangs. Der hohe Grad an wissenschaftlicher und methodischer Kompetenzvermittlung wurde zudem bereits im CHE 2018 hervorgehoben. Das studentische Gutachten sieht in der Zusammenstellung der Module einen sinnvollen und logischen Aufbau. Der Aufbau des Bachelorstudiums Chemie ist gemäß dem externen Gutachten gut strukturiert, gleichmäßig auf die Fachbereiche verteilt und angemessen, um die Lerninhalte umfassend und zielorientiert zu vermitteln. Lobenswert sei zudem, dass es keine

deutlichen zeitlichen Lücken zwischen den Modulen der einzelnen Fachbereiche gibt. Mathematik und Physik werden in den ersten zwei Semestern abgehandelt. Begleitend finden die ersten Module der Physikalischen Chemie statt. Da vor allem diese drei Teilbereiche der Chemieausbildung eng zusammenliegen, heben die externen Gutachten positiv hervor, dass die Module parallel zueinander beginnen und damit der Bezug zueinander im Studium nicht verloren geht. Gleiches gilt für die Aufteilung der Module aus den Bereichen Allgemeine, Anorganische und Analytische Chemie. Die Anzahl der jeweils zu erreichenden Credit Points ist laut Gutachten zudem gleichmäßig auf die Semester verteilt, was nach Ansicht des Gutachters ein adäquat verteilter *workload* ermöglicht. Die Anzahl der Praktika mit im Schnitt zwei pro Semester wird ebenso positiv betont. Die Hauptdisziplinen des Chemiestudiums, sind mit den klassischen Teilbereichen Anorganische, Organische und Physikalische Chemie, gleichermaßen im Studium vertreten. Zusätzlich werden in ersten drei Semestern Module aus dem Bereich Analytik angeboten.

Die internationale (sprich deutsch-französische) Ausrichtung wird ebenso positiv von dem Fachgutachter hervorgehoben.

Insgesamt ist der Master-Studiengang Chemie gemäß Gutachten so ausgelegt, dass die Studierenden Ihr Grundwissen aus dem Bachelorstudium sinnvoll vertiefen und erweitern können, sowie gleichzeitig eine gezielte Spezialisierung und Forschungsfokussierung erfahren. Positiv hervorgehoben wird auch das innovative Studienangebot des Masters Materialchemie mit hohen studentischen Forschungsanteilen.

Die Studierenden bestätigen eine gute Auswahl im Wahlbereich, und insgesamt eine flexible Schwerpunktsetzung zu erhalten (s. Studium Generale, Projektpraktikum).

Aus Sicht der externen Gutachten ist die Kombination aus Materialwissenschaften und Chemie ein Konzept, das den Anforderungen moderner Forschungs- und industrieller Arbeitskompetenz entgegenkommt. Die Pflichtveranstaltungen der beiden Pflichtbereiche Chemie und Materialwissenschaft ist zudem ausgewogen, gut durchdacht und zielführend. Die am Standort Saarbrücken vorhandenen Expertisen erlauben es, die Synthese aller wichtigen Materialklassen und Kompositmaterialien abzudecken, die Charakterisierung ihres Eigenschaftsspektrums mit modernsten *cutting edge* Methoden zu gewährleisten und gleichzeitig Einblick in ein breites Feld aktueller Anwendungen zu geben.

Es wird bestätigt, dass die vorgegebenen Lernziele erreicht werden können.

Die individuellen Wahlmöglichkeiten der Studierenden bei der Gestaltung des eigenen Studiums werden von den externen Gutachten positiv bewertet.

Eine adäquate Umsetzung des Studiengangs mit der dargelegten Ausstattung ist gemäß den externen Gutachten gegeben.

Handlungsbedarf empfehlen die Befragten und Gutachter unter anderem in den folgenden Bereichen: (1) Stärkung des individuellen Qualifikationsprofils; (2) Aktualisierung der Modulhandbücher, insbesondere Überprüfung der des Verhältnisses zwischen *workload* und vergebenen CP in allen Modulen und (3) Stärkung der internationalen Kompetenz der Studierenden.

Beschluss des Studienausschusses vom 05.11.2020

Der Studienausschuss beschließt die Akkreditierungsbestätigung der Studiengänge Chemie (B.Sc./M.Sc.), Materialchemie (M.Sc.) ab dem 01.10.2019 bis zum bis zum 31.03.2027 für einen Akkreditierungszeitraum von insgesamt 8 Jahren.

Auflage: Keine Auflage.