



Qualitätsbericht

zur internen Akkreditierung von
Studiengängen des Fachbereichs
Chemie
(SoSe 2023 - SoSe 2024)

Chemie (B.Sc./M.Sc.)

Lebensmittelchemie (B.Sc./M.Sc.)

Verfahrenskoordination:
Maurice L. Leinberger
(Referat 4 Qualität in Studium und Lehre)

R
P **TU** Rheinland-Pfälzische
Technische Universität
Kaiserslautern
Landau

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzprofile der Studiengänge	1
1.1	Tabellarische Übersicht über die Studiengänge	1
1.2	Kurzbeschreibung der Studiengänge	6
2	Begutachtungsverfahren und Verfahrensdokumentation im Zeitverlauf	9
2.1	Prozess der Siegelvergabe und Bewertungsgrundlagen	9
2.2	Mitglieder der externen Gutachtergruppe	10
2.3	Verfahrensschritte im Zeitablauf	10
3	Ergebnisse der Prüfung des Referats QSL sowie der externen Begutachtung im Überblick	11
3.1	Entscheidungsvorschlag des Referat QSL zur Einhaltung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht	11
3.2	Entscheidungsvorschlag der externen Gutachtergruppe zur Einhaltung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten	13
4	Beschluss des Akkreditierungsausschusses der RPTU in Kaiserslautern	20

1 Kurzprofile der Studiengänge

1.1 Tabellarische Übersicht über die Studiengänge

Studiengang 01: Chemie (B.Sc.)	
Bezeichnung des Studiengangs inkl. ggf. Namensänderung	Chemie
Wissenschaftliche Einheit¹	Fachbereich Chemie
Studiengangverantwortliche*r	Dekan*in des Fachbereichs Chemie (derzeit: Prof. Dr. A. Pierik)
Regelstudienzeit in Semestern	6 Semester
Gesamtumfang in Leistungspunkten	180 LP
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science
Art des Studiengangs	grundständiger Bachelorstudiengang
Studienform	Präsenzstudium in Vollzeit
Studienbeginn	Wintersemester (bis SoSe 2024 auch Sommersemester)
Erstmalige Aufnahme des Studienbetriebs	Wintersemester 2012/13
Erstakkreditierung am	20.07.2012 ²
Erstakkreditierung bis	30.09.2018 ³
1. Reakkreditierung am	05.02.2018 ⁴
1. Reakkreditierung bis	30.09.2024
2. Reakkreditierung am	19.04.2024 ⁵
2. Reakkreditierung bis	30.09.2032
Durchschnittliche Anzahl Studienanfänger*innen pro Jahr im vergangenen Akkreditierungszeitraum^{6 7}	47
Durchschnittliche Anzahl Absolvent*innen pro Jahr im vergangenen Akkreditierungszeitraum⁸	24
Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen	Erfüllung der allgemeinen Zugangsvoraussetzungen gemäß Einschreibeordnung der RPTU (insbesondere: Hochschulzugangsberechtigung, bestehender Prüfungsanspruch)

¹ Als „wissenschaftliche Einheit“ werden die einzelnen Fachbereiche, das Distance and Independent Studies Center (DISC) sowie das Zentrum für Lehrerbildung (ZfL) verstanden.

² Die Erstakkreditierung erfolgte im Rahmen einer Programmakkreditierung (Agentur: AQAS)

³ Die ursprüngliche Akkreditierungsfrist vom 30.09.2017 wurde von der TU Kaiserslautern im Zuge der Vorbereitung des Bündelverfahrens um ein Jahr verlängert.

⁴ Die 1. Reakkreditierung erfolgte im Rahmen eines internen Akkreditierungsverfahrens.

⁵ Die 2. Reakkreditierung erfolgte im Rahmen eines internen Akkreditierungsverfahrens.

⁶ Unter „Akkreditierung“ werden Erst- und Reakkreditierungen subsumiert.

⁷ Zeitraum WiSe 2018/19 bis SoSe 2024.

⁸ Es liegen für das SoSe 2024 noch keine Absolventenzahlen vor, sodass lediglich die Daten bis zum WiSe 2023/24 einbezogen werden konnten.

Zielgruppe/Adressat*innen	Zugangsberechtigte mit Interesse an einem Bachelorstudiengang aus dem Bereich Chemie in Theorie und Praxis
Webseite des Studiengangs	https://rptu.de/studienangebot/22755/Chemie-Bachelor-Chemie

Studiengang 02: Chemie (M.Sc.)	
Bezeichnung des Studiengangs inkl. ggf. Namensänderung	Chemie
Wissenschaftliche Einheit¹	Fachbereich Chemie
Studiengangverantwortliche*r	Dekan*in des Fachbereichs Chemie (derzeit: Prof. Dr. A. Pierik)
Regelstudienzeit in Semestern	4
Gesamtumfang in Leistungspunkten	120 LP
Abschlussbezeichnung	Master of Science
Art des Studiengangs	konsekutiver Masterstudiengang
Studiengangsprofil	forschungsorientiert
Studienform	Präsenzstudium in Vollzeit
Studienbeginn	Wintersemester und Sommersemester
Erstmalige Aufnahme des Studienbetriebs	Wintersemester 2012/13
Erstakkreditierung am	20.07.2012 ²
Erstakkreditierung bis	30.09.2018 ³
1. Reakkreditierung am	05.02.2018 ⁴
1. Reakkreditierung bis	30.09.2024
2. Reakkreditierung am	19.04.2024 ⁵
2. Reakkreditierung bis	30.09.2032
Durchschnittliche Anzahl Studienanfänger*innen pro Jahr im vergangenen Akkreditierungszeitraum⁷	22
Durchschnittliche Anzahl Absolvent*innen pro Jahr im vergangenen Akkreditierungszeitraum⁸	14
Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen	siehe Einschreibeordnung der RPTU und Prüfungsordnung Masterstudiengang Chemie § 2 (Anhang)
Zielgruppe/Adressat*innen	Zugangsberechtigte mit Interesse an einem Masterstudiengang aus dem Bereich Chemie in Theorie und Praxis
Webseite des Studiengangs	https://rptu.de/studienangebot/22761/Chemie-Master-Chemie

Studiengang 03: Lebensmittelchemie (B.Sc.)	
Bezeichnung des Studiengangs inkl. ggf. Namensänderung	<i>Lebensmittelchemie</i>
Wissenschaftliche Einheit	Fachbereich Chemie
Studiengangverantwortliche*r	Dekan*in des Fachbereichs Chemie (derzeit: Prof. Dr. A. Pierik)
Regelstudienzeit in Semestern	6 Semester
Gesamtumfang in Leistungspunkten	180 LP
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science
Art des Studiengangs	grundständiger Bachelorstudiengang
Studienform	Präsenzstudium in Vollzeit
Studienbeginn	Wintersemester (bis SoSe 2024 auch Sommersemester)
Erstmalige Aufnahme des Studienbetriebs	Wintersemester 2012/13
Erstakkreditierung am	20.07.2012 ²
Erstakkreditierung bis	30.09.2018 ³
1. Reakkreditierung am	05.02.2018 ⁴
1. Reakkreditierung bis	30.09.2024
2. Reakkreditierung am	19.04.2024 ⁵
2. Reakkreditierung bis	30.09.2032
Durchschnittliche Anzahl Studienanfänger*innen pro Jahr im vergangenen Akkreditierungszeitraum⁷	16
Durchschnittliche Anzahl Absolvent*innen pro Jahr im vergangenen Akkreditierungszeitraum⁸	12
Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen	Erfüllung der allgemeinen Zugangsvoraussetzungen gemäß Einschreibeordnung der RPTU (insbesondere: Hochschulzugangsberechtigung, bestehender Prüfungsanspruch)
Zielgruppe/Adressat*innen	Zugangsberechtigte mit Interesse an einem Bachelorstudiengang aus dem Bereich Lebensmittelchemie in Theorie und Praxis
Webseite des Studiengangs	

Studiengang 04: Lebensmittelchemie (M.Sc.)	
Bezeichnung des Studiengangs inkl. ggf. Namensänderung	<i>Lebensmittelchemie</i>
Wissenschaftliche Einheit¹	Fachbereich Chemie
Studiengangverantwortliche*r	Dekan*in des Fachbereichs Chemie (derzeit: Prof. Dr. A. Pierik)
Regelstudienzeit in Semestern	4
Gesamtumfang in Leistungspunkten	120 LP
Abschlussbezeichnung	Master of Science
Art des Studiengangs	konsekutiver Masterstudiengang
Studiengangsprofil	forschungsorientiert
Studienform	Präsenzstudium in Vollzeit
Studienbeginn	Wintersemester
Erstmalige Aufnahme des Studienbetriebs	Wintersemester 2012/13
Erstakkreditierung am	20.07.2012 ²
Erstakkreditierung bis	30.09.2018 ³
1. Reakkreditierung am	05.02.2018 ⁴
1. Reakkreditierung bis	30.09.2024
2. Reakkreditierung am	19.04.2024 ⁵
2. Reakkreditierung bis	30.09.2032
Durchschnittliche Anzahl Studienanfänger*innen pro Jahr im vergangenen Akkreditierungszeitraum⁷	12
Durchschnittliche Anzahl Absolvent*innen pro Jahr im vergangenen Akkreditierungszeitraum⁸	12
Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen	siehe Einschreibeordnung der RPTU und Prüfungsordnung Masterstudiengang Lebensmittelchemie § 2 (Anhang)
Zielgruppe/Adressat*innen	Zugangsberechtigte mit Interesse an einem Masterstudiengang aus dem Bereich Lebensmittelchemie in Theorie und Praxis
Webseite des Studiengangs	https://rptu.de/studienangebot/22762/Chemie-Master-Lebensmittelchemie

1.2 Kurzbeschreibung der Studiengänge

Studiengang 01: *Chemie* (B.Sc.)

Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs *Chemie*

Die Studierenden erwerben in jedem Semester des Bachelorstudiengangs *Chemie* theoretische und praktische Fachkenntnisse in den Kernfächern Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie. Die erworbenen Kompetenzen bauen systematisch aufeinander auf. Daher können die Bachelorabsolventinnen und -absolventen organische und anorganische Synthesen und Analysen durchführen, grundlegende kinetische, elektrochemische und thermodynamische Zusammenhänge von Elementarreaktionen beschreiben und Strukturen chemischer Verbindungen aufklären. Dies schließt den verantwortlichen und sicheren Umgang mit Chemikalien und Laborausrüstung ein.

Zur Erweiterung der fachlichen Grundlagen belegen die Studierenden Module in den Fächern Biochemie, Technische Chemie und Theoretische Chemie. Aufbauend auf fachlichen Grundlagen in den chemischen Kernfächern verstehen die Studierenden biochemische Zusammenhänge, Aspekte der industriellen Chemie und Grundlagen der quantenchemischen Berechnung von Moleküleigenschaften.

Da Bachelorabsolventinnen und -absolventen des Fachs Chemie neben fachlichen Kenntnissen mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen benötigen, die über das Niveau der Schulbildung hinausgehen, werden den Studierenden in der Frühphase des Studiums die Grundlagen in den Fächern Mathematik und Physik vermittelt. Die erlernten mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen versetzen die Studierenden in die Lage, das Fach Chemie in seiner vollen Breite zu durchdringen.

Fachübergreifende Kompetenzen aus den Grundlagen des stoff- und produktbezogenen Umweltrechts, der Toxikologie und dem Wissenschaftlichen Englisch, die beispielsweise im Wahlpflichtbereich erworben werden können, tragen zur Berufsbefähigung der Bachelorabsolventinnen und -absolventen bei.

Neben der fachlichen Vertiefung lernen die Studierenden insbesondere während der Laborpraktika im Team zu arbeiten. Vor Beginn der Bachelorarbeit werden die Studierenden gezielt zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten angeleitet, wobei hierbei ein besonderes Augenmerk auf der Verwendung digitaler Methoden liegt.

Im Bachelorabschlussmodul weisen die Studierenden nach, dass sie die erworbenen Fähigkeiten unter Anleitung für die Planung, Organisation, Durchführung und Auswertung hypothesengetriebener wissenschaftlicher Forschungsprojekte einzusetzen vermögen. Die wesentlichen Resultate können die Absolventinnen und Absolventen im Rahmen einer schriftlichen Ausarbeitung formulieren und mit Hilfe eines Vortrags einem Fachpublikum vermitteln sowie mit Fachkolleginnen und -kollegen wissenschaftlich diskutieren.

Die im Bachelorstudium erworbenen theoretischen und praktischen Kenntnisse dienen als Vorbereitung für ein anschließendes Masterstudium. Grundsätzlich ist auch ein direkter Einstieg in das Berufsleben möglich, wie beispielsweise in Laboren (Synthese, Analytik, Qualitätskontrolle) in Unternehmen der chemischen Industrie, Forschungseinrichtungen oder analytischen Laboren.

Studiengang 02: *Chemie* (M.Sc.)

Der Masterstudiengang *Chemie* hat zum Ziel, Absolventinnen und Absolventen für anspruchsvolle Aufgaben in chemierelevanten Berufsfeldern in Forschung, Analytik und Verwaltung zu qualifizieren, sowie auf ein Promotionsstudium vorzubereiten. Konzept und Profil des Studiengangs sind forschungsorientiert und bilden die vorhandenen Forschungsschwerpunkte am Fachbereich Chemie in den Lehrveranstaltungen in besonderer Weise ab.

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs beherrschen die fachlichen Grundlagen der Chemie, da sie im ersten und zweiten Semester des Masterstudiengangs insgesamt vier von fünf angebotenen Grundmodulen (Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Biochemie und Technische Chemie) auswählen.

Das Qualifikationsprofil des Masterstudiums können die Studierenden unter Einbezug der Fachstudienberatung im Vertiefungsbereich individuell zusammenstellen, wobei zwei Drittel der Vertiefungs- bzw. Praxismodule aus einer der drei thematischen Säulen (Vertiefungsfelder) "Reactivity, Catalysis

and Sustainability", "Spectroscopy, Magnetism and Materials", sowie "Life Sciences and Bioanalytics" gewählt werden. Das verbleibende Drittel der Vertiefungs- und Praxismodule wird dann aus einem der beiden anderen Vertiefungsfelder gewählt. Absolventinnen und Absolventen haben dann die Fähigkeit erworben, Werk- und Wirkstoffe unter Nutzung zeitgemäßer Methoden darzustellen und diese strukturell mit Hilfe fundierter physikochemischer und theoretischer Kenntnisse zu charakterisieren. Zur Herstellung von Stoffen spielen die homogene Katalyse (synthetische Moleküle, Enzyme) und die heterogene Katalyse eine zentrale Rolle. Die Studierenden sind darüber hinaus in der Lage, ihre fachlichen Kompetenzen um weitere Wissensbausteine aus chemischen und nicht-chemischen Fächern zu erweitern. Durch einen signifikanten (und in Zukunft steigenden) Anteil englischsprachiger Lehrveranstaltungen werden Absolventinnen und Absolventen auf Tätigkeiten in einem durch Internationalität geprägten Arbeitsumfeld vorbereitet.

Im Masterabschlussmodul zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, sich fächerübergreifend und verantwortungsbewusst mit chemischen Problemen auseinanderzusetzen und die Prinzipien der guten wissenschaftlichen Praxis beherrschen. Sie sind in der Lage, Forschungsarbeiten auf anspruchsvollem wissenschaftlichem Niveau selbstständig zu planen, zu organisieren und bis zu einem Punkt zu entwickeln, an dem neue Erkenntnisse Publikationsreife erreichen. In ihrer Ausbildung haben die Studierenden erfahren, dass zum Lösen komplexerer wissenschaftlicher Probleme Kreativität, Originalität und die Fähigkeit zu interdisziplinärer Zusammenarbeit gefordert werden. Sie erwerben darüber hinaus die Fähigkeit, Resultate schlüssig darzustellen und ihre Schlussfolgerungen Expertinnen und Experten sowie Personen, die nicht über spezielle Fachkenntnisse verfügen, gegenüber klar und zielsicher zu vermitteln.

Aufbauend auf dem Masterabschluss kann eine Promotion erfolgen (Dauer: In der Regel 3 Jahre), die für Führungsaufgaben in der Wirtschaft oder eine Hochschullaufbahn qualifiziert.

Studiengang 03: Lebensmittelchemie (B.Sc.)

Die Studierenden erwerben im Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie naturwissenschaftliche Grundlagen, fachspezifische Theorien, Modelle und Methoden, um sie dann auf lebensmittelchemisch-analytische Probleme anwenden zu können. Der Abschluss des Studiengangs führt zur Berufsqualifikation Bachelor of Science (B.Sc.). Bachelorabsolventinnen und -absolventen des Fachs Lebensmittelchemie benötigen neben fachlichen Kenntnissen in Chemie mathematisch-physikalische Grundlagen, welche über das Niveau der Schulbildung hinausgehen. Diese Grundlagen werden den Studierenden in der Frühphase des Studiums in den Fächern Mathematik und Physik vermittelt, damit die Studierenden in die Lage sind, das Fach Lebensmittelchemie in seiner vollen Breite zu durchdringen. Neben der fachlichen Vertiefung lernen die Studierenden insbesondere während der Laborpraktika im Team zu arbeiten. Vor Beginn der Bachelorarbeit werden die Studierenden im Rahmen der beiden lebensmittelchemischen Grundpraktika gezielt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten angeleitet. Im Rahmen der praktischen Ausbildung erlernen die Studierenden auch die Verwendung von digitalen Methoden und wenden diese digitalen Methoden an.

Die Absolventinnen und Absolventen werden qualifiziert, lebensmittelchemisch-analytische Untersuchungen und Bewertungen der Ergebnisse in Firmen der Lebensmittelindustrie und der pharmazeutisch-chemischen Industrie selbstständig durchzuführen. Nach Einarbeitung sollen die Absolventinnen und Absolventen auch in der Lage sein, analytisch-chemische Arbeiten, die sich auf Bedarfsgegenstände, Kosmetika, Chemikalien und Arzneimittel beziehen, selbstständig durchzuführen.

Eine Teilnahme am Arbeits- und Berufsleben im Bereich der Lebensmittelchemie erfordert darüber hinaus die Fähigkeit zur Erschließung und Bewertung der wissenschaftlich-chemischen Literatur (auch in englischer Sprache), zur Zusammenarbeit in kleineren Arbeitsgruppen und zur überzeugenden schriftlichen und mündlichen Präsentation wissenschaftlicher (auch eigener) Ergebnisse.

Studiengang 04: Lebensmittelchemie (M.Sc.)

Der Studiengang *Lebensmittelchemie* führt zum berufsqualifizierenden Abschluss Master of Science (M.Sc.) im Fach Lebensmittelchemie und vermittelt in vier Semestern ein vertieftes Wissen in allen wesentlichen Gebieten der Lebensmittelchemie. Dies umfasst umfassende Kenntnisse der Lebensmittelchemie, der Chemie und Analytik des Trink- und Abwassers, der Lebensmitteltoxikologie, der Lebensmitteltechnologie, der Biochemie der Ernährung, des Qualitätsmanagements, der Lebensmittelsicherheit und des Umweltrechts. Wichtige Elemente des Studiums beinhalten darüber hinaus die Umweltanalytik sowie lebensmittelchemische Aspekte von Bedarfsgegenständen, Kosmetika und Futtermitteln. Aktuelle Entwicklungen in der Lebensmittelchemie werden mit Lehrveranstaltungen zu modernen Verfahren der Lebensmittelanalytik sowie zur wissenschaftlichen Bewertung und Risikobewertung von Lebensmittelkontaminanten im Rahmen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes Rechnung getragen. In der abschließenden Masterarbeit bearbeiten die Studierenden eine komplexe lebensmittelchemische bzw. toxikologische Fragestellung, die strukturiert zu lösen ist und dabei die essentiellen Kompetenzen für die Problemlösung in Praxis und Forschung vermittelt.

Im Vergleich zu anderen Universitäten mit Studienangeboten im Fach Lebensmittelchemie zeichnen sich die Studiengänge an der RPTU in Kaiserslautern durch ihre Schwerpunktsetzung auf den Feldern „chemische Lebensmittelsicherheit“ und „Molekulare Ernährungsforschung“ aus. Im Zentrum steht dabei die Vermittlung von Kenntnissen zur Bestimmung und Bewertung wichtiger Inhaltsstoffe und Kontaminanten hinsichtlich ihres toxischen Potentials. Ein weiteres Schwerpunktfeld stellt die Prüfung und Bewertung möglicher günstiger Wirkungen von Lebensmittelinhaltsstoffen auf die menschliche Gesundheit einschließlich der Vorbeugung wichtiger ernährungsabhängiger Krankheiten dar. Darüber hinaus zeichnet sich der Masterstudiengang *Lebensmittelchemie* durch ein hohes Maß an Interdisziplinarität aus, da Veranstaltungen aus verschiedenen Lehreinheiten und Fachbereichen besucht werden.

Die Studienverlaufspläne wurden vom Fachbereich Chemie der RPTU in Kaiserslautern in enger Abstimmung mit dem Rheinland-Pfälzischen Ministerium der Justiz, der amtlichen Lebensmittelüberwachung und der Lebensmittelchemischen Gesellschaft entwickelt (Fachgruppe in der Gesellschaft Deutscher Chemiker). Sie orientieren sich eng an den Maßgaben der „APOLMChem“. Der erfolgreiche Masterabschluss in Lebensmittelchemie an der RPTU ermöglicht daher die Bewerbung zur berufspraktischen Ausbildung zur staatlich geprüften Lebensmittelchemikerin bzw. Lebensmittelchemiker an den Landesuntersuchungsämtern. Dies ist bundesweit nach wie vor Voraussetzung für eine berufliche Tätigkeit in der amtlichen Lebensmittelüberwachung. Auch für berufliche Tätigkeiten in der Pharma- und Lebensmittelindustrie sowie in privaten Handelslaboratorien kann diese Qualifikation einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil auf dem Arbeitsmarkt bieten.

Die Ausbildungsziele der Studiengänge *Lebensmittelchemie* sind die Heranbildung

- ❖ des wissenschaftlichen Nachwuchses für Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen durch die Vermittlung der Befähigung zur eigenständigen Planung, Durchführung, Auswertung und Bewertung wissenschaftlicher Experimente und Untersuchungen,
- ❖ von Führungskräften und Leistungsträgern mit einem berufsqualifizierenden akademischen Abschluss für das ganze Spektrum der Lebensmittelchemie (Lebensmittelindustrie, Handelslaboratorien, Sachverständige) sowie für benachbarte Berufsfelder (v. a. die chemische und pharmazeutische Industrie) und angrenzende Wissenschaften,
- ❖ von Führungskräften in den Fachverwaltungen von Bund, Ländern und der EU sowie in berufsständischen Organisationen.

Die lebensmittelchemischen Studiengänge legen zur Erreichung dieser Ziele eine breite Basis, die sich vor allem durch eine hohe Praxisorientierung und -relevanz auszeichnet. Vertiefte Kenntnisse werden in der Lebensmittelchemie, der Toxikologie, den Ernährungswissenschaften, der Lebensmittelhygiene, des Lebensmittelrechts und der Lebensmitteltechnologie vermittelt. Durch die fundierte Ausbildung in den genannten Bereichen sowie die Vermittlung von Fähigkeiten zur Problemlösung werden die Absolventinnen und Absolventen der Studiengänge in die Lage versetzt, sich in neue Aufgabengebiete aus den unterschiedlichen Bereichen der Lebensmittelchemie rasch einzuarbeiten und eigenständig Probleme zu lösen.

Aufbauend auf dem Masterabschluss kann eine Promotion erfolgen (Dauer: In der Regel 3 Jahre).

2 Begutachtungsverfahren und Verfahrensdokumentation im Zeitverlauf

2.1 Prozess der Siegelvergabe und Bewertungsgrundlagen

Prozess der Siegelvergabe

Die Studiengänge *Chemie* und *Lebensmittelchemie* (B.Sc. und M.Sc.) werden im Rahmen eines internen Verfahrens an der RPTU in Kaiserslautern akkreditiert. Im Fokus der i. d. R. alle acht Jahre stattfindenden⁹ Betrachtungen stehen die formale und die fachlich-inhaltliche Ausgestaltung der Studiengänge. Darüberhinausgehende zentrale Aspekte, wie z. B. Aspekte der Ressourcenausstattung oder übergeordnete Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit werden an der RPTU in Kaiserslautern im kontinuierlichen internen Monitoring bzw. im Gesamtzusammenhang der Systemakkreditierung sichergestellt und sukzessive weiterentwickelt.

Das Referat 4 Qualität in Studium und Lehre (Referat QSL) führt auf Grundlage der durch den Fachbereich Chemie eingereichten Akkreditierungsunterlagen eine Prüfung der Einhaltung der formalen Kriterien¹⁰ durch. Die Ergebnisse dieser Prüfung werden der Gutachtergruppe in Form eines Prüfberichts zusammen mit den Akkreditierungsunterlagen der wissenschaftlichen Einheit zur Verfügung gestellt. Die Gutachtergruppe führt ihrerseits eine Bewertung der fachlich-inhaltlichen Kriterien durch, die in ein gemeinsam erstelltes Gutachten mündet.

Der wissenschaftlichen Einheit gehen sowohl der Prüfbericht des Referats QSL als auch das Gutachten der Gutachtergruppe zu. Sie erhält sowohl die Gelegenheit zur Stellungnahme hierzu als auch zur Überarbeitung der Studiengangsdokumente.

Prüfbericht und Gutachten bilden – zusammen mit den (überarbeiteten) Studiengangsdokumenten sowie der ggf. angefertigten Stellungnahme der wissenschaftlichen Einheit – die Grundlage für die Entscheidung des Akkreditierungsausschusses der RPTU in Kaiserslautern über die Akkreditierung der oben genannten Studiengänge (siehe unten).

Nach erfolgter Akkreditierung ohne Auflagen bzw. nach erfolgreicher Erfüllung der Auflagen wird der wissenschaftlichen Einheit eine Akkreditierungsurkunde, die das Siegel des Akkreditierungsrates sowie eine Angabe zur Akkreditierungsfrist beinhaltet, verliehen. Die Urkunde geht der wissenschaftlichen Einheit mit Unterschrift des Vizepräsidenten für Lehre der RPTU in Kaiserslautern zu.

Zentrale Dokumente als Grundlage für die Entscheidung des Akkreditierungsausschusses:

- ◆ Selbstbericht des Fachbereichs Chemie zu den Studiengängen inkl. Anlagen
- ◆ Prüfbericht des Referats QSL
- ◆ Gutachten der externen Gutachtergruppe
- ◆ Stellungnahme des Fachbereichs Chemie zum Gutachten (inkl. überarbeitete Anlagen)

⁹ Abweichungen von diesem Turnus sind beispielsweise aufgrund von Bündelverfahren oder geplanten wesentlichen Änderungen möglich.

¹⁰ Gemäß dem [Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen \(Studienakkreditierungsstaatsvertrag\)](#), der [rheinland-pfälzischen Landesverordnung zur Studienakkreditierung \(LVO\) vom 28. Juni 2018](#) (einschließlich der [Begründung zur LVO](#)) und den RPTUKL-spezifischen Qualitätskriterien.

2.2 Mitglieder der externen Gutachtergruppe

Prof. Dr. Richard Göttlich	Sprecher der Gutachtergruppe, <i>Justus-Liebig-Universität Gießen</i> (Hochschullehrer)
Prof. Dr. Melanie Esselen	<i>Universität Münster</i> (Hochschullehrerin)
Dr. Christian Schulz	<i>BASF SE</i> (Berufsvertreter)
Charlotte Proges	<i>Universität Göttingen</i> (Studentin)

2.3 Verfahrensschritte im Zeitablauf

Akteur*innen	Verfahrensschritte	Datum/Frist
wissenschaftliche Einheit Referat QSL	- Analyse der Studiengangsqualität auf Basis der Ergebnisse der Qualitätssicherung und ggf. Weiterentwicklung der Studiengänge - Durchführung der Studiengangbefragung - Kennzahlenanalyse	bis 30.09.2023
wissenschaftliche Einheit	Zusammenstellung und Einreichung der Akkreditierungsunterlagen	bis 30.09.2023
Referat QSL	- Prüfung der Einhaltung der formalen Kriterien - Erstellung des Prüfberichts	bis 17.11.2023 bis 17.11.2023
externe Gutachtergruppe wissenschaftliche Einheit	- Vorabstellunghnahmen - Vor-Ort-Erörterung (Präsenz) - Erstellung des Gutachtens - Stellungnahme zu Gutachten sowie Überarbeitung der Akkreditierungsunterlagen	bis 05.01.2024 07.02.2024 bis 17.03.2024 bis 04.04.2024
Akkreditierungsausschuss der RPTU in Kaiserslautern	positive Akkreditierungsentscheidung ohne Auflagen	19.04.2024

3 Ergebnisse der Prüfung des Referats QSL sowie der externen Begutachtung im Überblick

3.1 Entscheidungsvorschlag des Referat QSL zur Einhaltung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht

Sachstand/Bewertung der Einhaltung der formalen Kriterien durch das Referat QSL:

Die Studiengänge *Chemie* und *Lebensmittelchemie* (B.Sc. und M.Sc.) wurden vom Referat QSL im Zuge des internen Reakkreditierungsverfahrens hinsichtlich formaler Kriterien geprüft.

Das Referat QSL kommt zu folgender Qualitätsbewertung¹¹: Die Studiengänge entsprechen in vollem Umfang den formalen Akkreditierungsvorgaben der Landesverordnung zur Studienakkreditierung vom 28. Juni 2018 sowie dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag vom 01.01.2018. Diese umfassen u. a. die Studienstruktur und -profile, die Zugangsvoraussetzungen, die Abschlüsse und deren Bezeichnungen, die Modularisierung und das Leistungspunktesystem sowie Regelungen zur Anerkennung und Anrechnung von Leistungen.

Darüber hinaus werden die RPTUKL-spezifischen formalen Qualitätskriterien, die von der Senatskommission Qualität in Studium und Lehre der vormaligen TU Kaiserslautern (TUK) am 02.03.2020 verabschiedet wurden, eingehalten. Diese umfassen ergänzende Vorgaben zu Anerkennungsverfahren, der Weiterentwicklung der Studiengänge, der Ressourcenausstattung sowie zur Transparenz und Dokumentation der Studiengänge.

Das Referat QSL empfiehlt, unter Vorbehalt der fachlich-inhaltlichen Begutachtung, die Studiengänge zu akkreditieren.

Studiengang 01: *Chemie* (B.Sc.)

Entscheidungsvorschlag:

Die formalen Kriterien werden

- ☒ eingehalten
- ☐ teilweise eingehalten
- ☐ nicht eingehalten

Das Referat QSL schlägt folgende Auflagen/Empfehlungen vor:
keine

Studiengang 02: *Chemie* (M.Sc.)

Entscheidungsvorschlag:

Die formalen Kriterien werden

- ☒ eingehalten
- ☐ teilweise eingehalten
- ☐ nicht eingehalten

Das Referat QSL schlägt folgende Auflagen/Empfehlungen vor:
keine

¹¹ Die formalen Kriterien müssen von jedem Studiengang eingehalten werden. Die Ausführungen können für mehrere Studiengänge auch summarisch erfolgen, sofern die Prüfungen zu dem gleichen Ergebnis kommen.

Studiengang 03: Lebensmittelchemie (B.Sc.)

Entscheidungsvorschlag:

Die formalen Kriterien werden

- ☒ eingehalten
- ☐ teilweise eingehalten
- ☐ nicht eingehalten

Das Referat QSL schlägt folgende Auflagen/Empfehlungen vor:
keine

Studiengang 04: Lebensmittelchemie (M.Sc.)

Entscheidungsvorschlag:

Die formalen Kriterien werden

- ☒ eingehalten
- ☐ teilweise eingehalten
- ☐ nicht eingehalten

Das Referat QSL schlägt folgende Auflagen/Empfehlungen vor:
keine

3.2 Entscheidungsvorschlag der externen Gutachtergruppe zur Einhaltung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten

Zusammenfassende Qualitätsbewertung der externen Gutachtergruppe¹²

Studiengang 01: *Chemie* (B.Sc.)

Stärken:

Der Bachelorstudiengang *Chemie* zeichnet sich durch eine sehr gute Grundausbildung aus, die den Studierenden neben mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen Kenntnisse in der Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie vermittelt. Außerdem werden weiterführende Veranstaltungen in Technischer, Theoretischer und Biochemie angeboten. In den Praktika und dem Bachelorschlussmodul werden wichtige Methodenkompetenzen erlernt. Außerdem stehen den Studierenden Beratungsangebote und Möglichkeiten zur Berufsorientierung zur Verfügung. So werden die Qualifikationsziele erreicht und die wissenschaftlichen Anforderungen erfüllt. Den Studierenden wird somit sowohl ein Berufseinstieg als auch ein anschließendes Masterstudium ermöglicht.

Der Studiengang zeichnet sich außerdem durch ein stimmiges Modulkonzept aus, in dem vielfältige Lehr- und Lernformen zum Einsatz kommen. Die Prüfungen und Prüfungsformen sind modulbezogen und kompetenzorientiert. Die Prüfungsorganisation ist flexibel und transparent. Diese Konzepte werden unter der Beteiligung von Studierenden, in verschiedenen Gremien wie dem Fachbereichsrat, FSL, und Prüfungsausschüssen ständig weiterentwickelt. Dabei werden auch die Ergebnisse von Lehrveranstaltungsevaluationen einbezogen, so dass eine Evaluation des Studienerfolgs gegeben ist.

Die räumliche Infrastruktur, personelle Ausstattung, sowie die sonstige Ausstattung, wie der Zugang zu Fachliteratur und IT-Infrastruktur wird als ausreichend bewertet. Positiv hervorzuheben ist auch die Verpflichtung zur Gleichstellung und der hohe Anteil weiblicher Studierender und erhöhte Anteil von Professorinnen.

Entwicklungsbedarf:

Im Bachelorstudiengang ist aufgrund des hohen Pflichtveranstaltungsanteils ein Mobilitätsfenster nur schwer zu realisieren, dennoch sollte die Studierenden auch schon zum Ende ihres Bachelorstudiums Beratungsangebote erhalten, die ihnen einen Auslandsaufenthalt während des Masterstudiums erleichtern.

Wie oben beschrieben sind die Räumlichkeiten ausreichend, jedoch auch älter, hier sollten rechtzeitig Umbaumaßnahmen beschlossen werden, bevor sich daraus ein negativer Einfluss auf Forschung und Lehre ergibt. Eine Herausforderung in der Ausstattung mit Fachliteratur, ergibt sich durch die Kündigung der RSC Journale und dem fehlenden Zugang zum Römpp Online Lexikon, welcher von Studierenden gewünscht wurde. Außerdem besteht Bedarf an zusätzlichen finanziellen Mitteln, um eine angemessene Bezahlung von Personal sicherzustellen, insbesondere vor dem Hintergrund der Inflation.

Während die allgemeine Gestaltung der Prüfungen positiv bewertet wurde, ist aufgefallen, dass im Bachelorstudiengang nur eine Prüfungsleistung als mündliche Prüfung abgelegt wird. Um eine höhere Vielfalt der Prüfungsformen zu erhalten sollten hier zusätzliche mündliche Prüfungen eingeführt werden. Diese Empfehlung wurde bereits im letzten Verfahren gegeben und ist bisher nicht ausreichend adressiert worden. Zusätzlich sollten minimale und maximale Prüfungszeiten in der Prüfungsordnung festgelegt werden.

Vor dem Hintergrund der hohen Anforderungen des Chemiestudiums, sollten Unterstützungsangebote zum Thema mentale Gesundheit erweitert und besser kommuniziert werden. Auch der Informationsfluss für Schwangere Studierende sollte verbessert werden.

Es besteht ein klarer Bedarf an der Entwicklung von Leitlinien für den Einsatz von künstlicher Intelligenz im Studiengang, um den Umgang zu lehren und die Stärken und Schwächen dieses Tools zu vermitteln.

¹² Die Ausführungen in diesem Abschnitt sind dem Gutachten entlehnt.

Die Abstimmung dieser Leitlinien mit der Universitätsleitung ist essenziell für eine kohärente Umsetzung.

Studiengang 02: Chemie (M.Sc.)

Stärken:

Qualifikationsrahmen und Master-Niveau: Der Masterstudiengang ist klar im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse auf Master-Niveau verankert. Die Absolvent*innen werden nicht nur für Forschungstätigkeiten in Universitäten oder Großforschungseinrichtungen qualifiziert, sondern auch für Leitungsfunktionen in Entwicklungs- oder Qualitätssicherungslabors kleiner oder mittlerer Unternehmen der chemischen Industrie.

Aktuelle Forschungsschwerpunkte und flexible curriculare Struktur: Die abgebildeten Forschungsschwerpunkte sind konkret und gleichzeitig so allgemein gehalten, dass sie eine stabile Grundlage für zukünftige Professuren bieten. Die breit anwendbaren Stichpunkte ermöglichen es, neue Akzente zu setzen und Forschungsansätze zu aktuellen Herausforderungen zu integrieren.

Internationale Ausrichtung und Englisch als Wissenschaftssprache: Die Integration von Englisch als Wissenschaftssprache, insbesondere in Vertiefungsmodulen, stärkt die sprachlichen Kompetenzen der Studierenden. Die Hälfte der Vertiefungsmodule in englischer Sprache bietet Gelegenheit zur Verbesserung der linguistischen Fähigkeiten, essentiell für Forschungspraktika, Abschlussarbeiten, Promotionen und internationale Konferenzen.

Profilbildungsbereich für individuelle Schwerpunktsetzung: Die Möglichkeit, Module aus verschiedenen Fachbereichen im Profilbildungsbereich zu wählen, ermöglicht es den Studierenden, ihre persönlichen Interessen und beruflichen Ziele zu verfolgen. Diese Flexibilität fördert eine breite und zugleich spezialisierte Ausbildung.

Internationale Mobilität durch das Erasmus-Programm: Das Angebot von Forschungspraktika im Ausland über das Erasmus-Programm ist eine Stärke des Masterstudiengangs.

Entwicklungsbereiche:

Internationale Bezüge im Curriculum stärken: Eine verstärkte Integration von internationalen Bezügen könnte den Studiengang weiter internationalisieren und die interkulturelle Kompetenz der Studierenden stärken.

Einbindung internationaler Gastdozenten: Die Einbindung internationaler Gastdozent*innen könnte die globalen Perspektiven im Studiengang erweitern und internationale Lehransätze bereichern.

Gezielte Ansprache internationaler Studierender: Eine gezielte Ansprache und Unterstützung internationaler Studierender könnte die Vielfalt im Studiengang fördern und die Integration von Studierenden aus verschiedenen Kulturen verbessern.

RSC-Journale und Zugang zum Römpp Onlinelexikon: Die Kündigung des Zugangs zu RSC-Journalen und das Fehlen des Zugangs zum Römpp Onlinelexikon sollten überprüft werden, um die Ressourcen für die Studierenden zu optimieren.

Zusätzliche finanzielle Mittel für Personalausstattung: Es besteht Bedarf an zusätzlichen finanziellen Mitteln, um eine angemessene Bezahlung von Personal sicherzustellen, insbesondere vor dem Hintergrund der Inflation.

Überprüfung von Prüfungszeiten und -formen: Die Überprüfung der Prüfungszeiten und -formen unter Berücksichtigung des Feedbacks der ersten Mastersemester wird empfohlen, um den Bedürfnissen der Studierenden besser gerecht zu werden.

Einheitliche Festlegung von minimalen und maximalen Prüfungszeiten: Die Festlegung von einheitlichen minimalen und maximalen Prüfungszeiten in der Prüfungsordnung wird empfohlen, um klare Strukturen zu schaffen und gleiche Bedingungen für alle Studierenden zu gewährleisten.

Mental Health Maßnahmen und Information: Aufgrund des anspruchsvollen Studiengangs wird empfohlen, ein ausreichendes Angebot an Mental Health Maßnahmen bereitzustellen und die Information darüber zu verbessern.

Verbesserter Informationsfluss für Schwangere: Trotz gesetzlicher Auflagen besteht Entwicklungspotenzial im Informationsfluss für schwangere Studierende. Niederschwellige Angebote sollten geschaffen werden, um deren Bedürfnisse besser zu adressieren und Unterstützung anzubieten.

Entwicklung von Leitlinien für künstliche Intelligenz: Die Entwicklung von Leitlinien für den Einsatz von künstlicher Intelligenz im Studiengang wird empfohlen, um den verantwortungsbewussten Umgang zu lehren und die Stärken und Schwächen dieses Tools zu vermitteln. Die Abstimmung mit der Universitätsleitung ist dabei essenziell.

Barrierefreiheit im Chemiestudium: Maßnahmen zur Verbesserung der Barrierefreiheit im Laborbereich sollten ergriffen werden, um eine inklusive Umgebung zu schaffen.

Zusammenfassend weist der Masterstudiengang Chemie viele Stärken auf, die eine hochwertige akademische Ausbildung unterstützen. Die identifizierten Entwicklungsbereiche bieten klare Ansatzpunkte für gezielte Optimierungen und Weiterentwicklungen im Akkreditierungszeitraum.

Studiengang 03: Lebensmittelchemie (B.Sc.)

Der Bachelorstudiengang *Lebensmittelchemie* der RPTU Kaiserslautern wurde insgesamt sehr positiv evaluiert, im Zuge der Reakkreditierung wurden (zusammen mit den anderen chemischen Studiengängen) geeignete Anpassungen vorgenommen, die den Studiengang auch zukünftig als sehr gut studierbar und hochaktuell erscheinen lassen.

Der Studiengang zeichnet sich durch eine sehr gut abgestimmte Abfolge von Modulen aus, die die relevanten Inhalte vermitteln und in einem laufenden internen Qualitätsmanagement auf dem neusten Stand gehalten werden. In diesem Prozess sind auch die Studierenden sehr gut eingebunden. Die vermittelten Inhalte und Kompetenzen entsprechen vollumfänglich den Empfehlungen der Fachgesellschaften sowie den Anforderungen der „APOLMChem“. Zugleich wird im Verlauf des Studiengangs ein guter Einblick in mögliche Berufsfelder gegeben und es ist daneben eine klare Forschungsorientierung zu erkennen. Dies ermöglicht den Absolvent*innen einen Einstieg ins Berufsleben, ein weiteres Studium zum „staatlich geprüften Lebensmittelchemiker“ wie auch das Studium anderer chemisch-orientierter Master Programme und eine mögliche Forschungskarriere. Die räumliche, personelle und apparative Ausstattung der Chemie und Lebensmittelchemie ist insgesamt sehr gut, wobei dies nur unter dem Vorbehalt der angemessenen Anpassung des Personalmittelbudgets gilt (Lohnerhöhungen), um die Praktika des Studiengangs angemessen durchführen zu können.

Das ausgezeichnete Zusammenspiel zwischen Studiengangsverantwortlichen, Lehrenden und Studierenden hat in der Vergangenheit dazu geführt, dass Inhalte, Kompetenzen, Methoden und Prüfungsformen sehr schnell an neue Entwicklungen angepasst wurden. Dies lässt erwarten, dass auch in der Zukunft weiter so verfahren wird und der Studiengang hochaktuell, berufsorientiert und „gut studierbar“ bleibt. Hier werden zukünftig insbesondere Aspekte von KI gesehen, besonders im Zusammenhang mit „omics“ Ansätzen. Die Lehrenden der Chemie haben erste Aspekte davon bereits in ihre Lehre integriert und es ist zu erwarten, dass hier zahlreiche neue (noch nicht absehbare) Entwicklungen in den nächsten Jahren auch Auswirkungen auf den Bachelorstudiengang *Lebensmittelchemie* haben werden. Hier wäre es sicherlich wünschenswert, wenn seitens der Hochschule Vorgaben und Empfehlungen in Bezug auf KI gemacht werden würden.

Weitere Bereiche mit Entwicklungsbedarf sind der einfache barrierefreie Zugang zu den Lehrräumen, wobei die hier erforderlichen baulichen Maßnahmen weniger im Verantwortungsbereich des Fachbereichs liegen.

Insgesamt liegt hier ein schlüssiger und erfolgreicher Studiengang vor, der hochaktuell, berufsqualifizierenden und sehr gut durchdacht ist, was sich auch in der hohen Zufriedenheit der Studierenden widerspiegelt.

Studiengang 04: Lebensmittelchemie (M.Sc.)

Der Studiengang Master *Lebensmittelchemie* an der RPTU Kaiserslautern Landau wurde einstimmig mit positivem Votum evaluiert. Das Gesamtergebnis wird nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

Der Studiengang Lebensmittelchemie (M.Sc.) bietet eine breite wissenschaftliche Ausbildung sowohl im Fach Lebensmittelchemie als auch im Fach Toxikologie. Diese Breite in der Ausbildung ist historische gewachsen und stellt ein Alleinstellungsmerkmal des Standorts dar. Der Studiengang lehnt sich an die inhaltlichen Vorgaben der „APOLMChem“ an. Er ermöglicht den Studierenden den Eintritt in den nächsten Ausbildungsabschnitt (berufspraktische Ausbildung), um die Berufsqualifizierung zum/zur „staatlich geprüften Lebensmittelchemiker*in“ zu absolvieren. Die Studierenden qualifizieren sich dadurch für berufliche Tätigkeiten in der amtlichen Lebensmittelüberwachung oder zu einem direkten Berufseinstieg z.B. in der pharmazeutischen oder chemischen Industrie. Ein Teil der Studierenden schließt eine Promotion als höhere Berufsqualifikation an.

Die Fachrichtung Lebensmittelchemie ermöglicht durch Beratungsangebote, koordinierte Studienverlaufspläne und Prüfungszeiten einen überschneidungsfreien Studienverlauf in Regelstudienzeit. Des Weiteren trägt die Zulassung -alleinig zum Wintersemester- ebenfalls zu einem optimalen Studienverlauf bei. Probleme werden mit Studierenden besprochen, in Gremien (FSL, Fachbereichsrat) evaluiert und dadurch der Studiengang stetig weiterentwickelt. In der Vorbereitung der Akkreditierung wurden auf diesem Weg u. a. Redundanzen im Curriculum des Studiengangs minimiert. Besonders hervorzuheben ist auch die regelmäßige Evaluation der Lehrveranstaltungen durch die Studierenden und die sehr gute „Feed-Back-Kultur“ der Lehrenden, die somit ebenfalls zur stetigen Weiterentwicklung des Studiengangs beitragen. Der Studiengang Lebensmittelchemie ist geprägt durch eine hohe Anzahl an mündlichen Prüfungen in den lebensmittelchemischen Kernfächern. Die Empfehlungen der letzten Akkreditierung betreffen somit nur die chemische Grundausbildung im *Lebensmittelchemie* (B.Sc.) und kommen im *Lebensmittelchemie* (M.Sc.) nicht zum Tragen.

Da die Kenntnisse der Inhalte der APOLMChem Voraussetzung für das Erreichen des „Staatsexamens-äquivalent“ sind, werden nur Studierende mit dem Abschluss *Lebensmittelchemie* (B.Sc.) für den Masterstudiengang *Lebensmittelchemie* zugelassen. Je nach Ausbildungsstand der Studierenden kann es dabei zu Auflagen (Nachholen von Studieninhalten) kommen. Positiv hervorzuheben ist, dass die Fachrichtung die Studierenden unterstützt, so dass in den allermeisten Fällen die Auflagen nicht mit einer Studienzeitverlängerung verbunden sind.

Neben dem Erwerb von fachlichen theoretischen und praktischen Kenntnissen ermöglicht ein Mobilitätsfenster den Studierenden internationale Erfahrungen z.B. im Rahmen des Erasmus-Programms zu sammeln. Dies fördert zusätzlich die Flexibilität sowie Sprach- und internationale Kompetenzen, die als besonders gewinnbringend für die Berufsqualifikation anzusehen sind. Entwicklungsbedarf ist hierbei in der Kommunikation zu sehen, damit mehr Studierende diese Chance des Auslandsaufenthaltes wahrnehmen.

Durch die Vorgaben der APOLMChem ist ein Studium der Lebensmittelchemie im Allgemeinen „sehr verschult“. In Kaiserslautern ist die zweite Säule des Studiengangs die Toxikologie. Diese Säule ist zum einem -wie oben schon beschreiben- Alleinstellungsmerkmal und ermöglicht den Absolvent*innen eine Vielfalt an Möglichkeiten für den Berufseinstieg. Dies führt jedoch auch dazu, dass Studierende praktisch kaum Möglichkeiten haben, eigenen Interessen nachzugehen und über den Tellerrand zu schauen. Wir empfehlen deshalb ein größeres zusammenhängendes Wahlmodul (~7LP) im konsekutiven Studiengang (entweder im Bachelor oder im Master) zu verankern.

Der Studiengang profitiert von der Lehre durch Gastdozenten aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung und der chemischen/pharmazeutischen Industrie: Durch die Einbindung der Lehrbeauftragten könnte das Spektrum an Masterarbeitsthemen unter Berücksichtigung der APOLMChem und interner Qualitätskontrolle erweitert werden. Dieser Punkt würde recht einfach auf die Wünsche der Studierenden nach mehr Berufsorientierung und Wahlmöglichkeit in der Masterarbeit eingehen.

Insgesamt stellt der Masterstudiengang Lebensmittelchemie eine berufsorientierte, moderne Ausbildung sicher. Das Studienleben ist geprägt von nahen Wegen, überschneidungsfreien Studienverlauf, niederschwelliger Kommunikation und stetiger Weiterentwicklung. Dies Alles spiegelt sich in der hohen

Zufriedenheit der Studierenden mit dem Studienfach und Standort wider. Anforderungen des Berufslebens wie Sprachkenntnisse, internationale Kompetenzen und Flexibilität sind Entwicklungsbedarfe, die durch das Akkreditierungsverfahren eruiert wurden.

Sachstand/Bewertung der Einhaltung der fachlich-inhaltlichen Kriterien durch die externe Gutachtergruppe¹²:

Die Studiengänge entsprechen in weiten Teilen den fachlich-inhaltlichen Akkreditierungsvorgaben der Landesverordnung zur Studienakkreditierung vom 28. Juni 2018 (einschließlich der Begründung) sowie dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag vom 01.01.2018. Diese umfassen u.a. die Qualifikationsziele und das Abschlussniveau, die Schlüssigkeit des Studiengangskonzepts und dessen adäquate Umsetzung, die fachlich-inhaltliche Gestaltung des Studiengangs, den Studienerfolg, die Geschlechtergerechtigkeit und den Nachteilsausgleich sowie mögliche Kooperationen.

Darüber hinaus werden die RPTUKL-spezifischen fachlich-inhaltlichen Qualitätskriterien, die in der Senatskommission für Qualität in Studium und Lehre der vormaligen TU Kaiserslautern am 02.03.2020 verabschiedet wurden, von den Studiengängen eingehalten. Diese umfassen ergänzende Vorgaben zum Studiengangskonzept/-profil, zum Prüfungssystem, zum Studienerfolg, zur Weiterentwicklung des Studiengangs sowie zur Übergangsregelung Bachelor – Master.

Die externe Gutachtergruppe empfiehlt, vorbehaltlich der Einhaltung der formalen Kriterien, die Studiengänge zu akkreditieren.

Studiengang 01: Chemie (B.Sc.)

Entscheidungsvorschlag:

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien werden

- ☐ eingehalten
- ☒ teilweise eingehalten
- ☐ nicht eingehalten

Nach eingehender Beratung schlägt die Gutachtergruppe folgende Auflage vor:

- ♦ § 12 LVO: **Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung**
 - **Auflage 1:** Festlegung von einheitlichen Minimalen und Maximalen Prüfungszeiten in der Ordnung.

Nach eingehender Beratung schlägt die Gutachtergruppe folgende Empfehlung vor:

- ♦ § 12 LVO: **Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung**
 - **Empfehlung 1:** Einführung von mündlichen Prüfungen als Prüfungsleistung in der Organischen und Physikalischen Chemie.

Studiengang 02: Chemie (M.Sc.)

Entscheidungsvorschlag:

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien werden

- ☐ eingehalten
- ☒ teilweise eingehalten
- ☐ nicht eingehalten

Nach eingehender Beratung schlägt die Gutachtergruppe folgende Auflagen vor:

- ♦ § 12 LVO: **Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung**
 - **Auflage 1:** Festlegung von Prüfungsformen in der Ordnung.
 - **Auflage 2:** Festlegung von einheitlichen Minimalen und Maximalen Prüfungszeiten in der Ordnung.

Nach eingehender Beratung schlägt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen vor:

- ♦ § 12 LVO: **Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung**
 - **Empfehlung 1:** Internationale Bezüge im Curriculum stärken: Obwohl der Masterstudiengang bereits internationale Elemente enthält, könnte eine verstärkte Integration von internationalen Bezügen in das gesamte Curriculum den Studiengang weiter internationalisieren und die interkulturelle Kompetenz der Studierenden stärken.
 - **Empfehlung 2:** Einbindung internationaler Gastdozenten: Um die globalen Perspektiven im Studiengang zu erweitern, könnte die Einbindung internationaler Gastdozent*innen in Lehrveranstaltungen eine sinnvolle Ergänzung darstellen.
 - **Empfehlung 3:** Eine explizite Ansprache und gezielte Unterstützung internationaler Studierender könnte dazu beitragen, die Vielfalt im Studiengang zu fördern und die Integration von Studierenden aus verschiedenen Kulturen zu verbessern.
 - **Empfehlung 4:** Erweiterung des Angebots für Auslandsaufenthalte und niederschwellige Angebote für Praktika: Über das Erasmus-Programm hinaus könnten Angebote des DAAD stärker beworben werden. Zusätzlich wäre es überlegenswert Fachbereiche an Partneruniversitäten zu identifizieren, die sich bereit erklären eine gewisse Anzahl an Studierenden aufzunehmen.

Studiengang 03: Lebensmittelchemie (B.Sc.)

Entscheidungsvorschlag:

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien werden

- ☒ eingehalten
- ☐ teilweise eingehalten
- ☐ nicht eingehalten

Die Gutachtergruppe schlägt folgende Auflagen/Empfehlungen vor:
keine

Studiengang 04: Lebensmittelchemie (M.Sc.)

Entscheidungsvorschlag:

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien werden

- ☒ eingehalten
- ☐ teilweise eingehalten
- ☐ nicht eingehalten

Nach eingehender Beratung schlägt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen vor:

- ♦ § 12 LVO: **Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung**
 - **Empfehlung 1:** Einen größeren zusammenhängenden Wahlbereich im Masterstudiengang *Lebensmittelchemie* zu integrieren: Im Sinne der Bologna Reform sollte die eigene interessensgesteuerte Entwicklung gefördert werden. Die Gutachtergruppe empfiehlt die Einbindung eines größeren zusammenhängenden Wahlmoduls (~7LP) im Bachelor oder im

Master *Lebensmittelchemie*.

- **Empfehlung 2:** Erweiterung des Angebots für Auslandsaufenthalte und niederschwellige Angebote für Praktika: Über das Erasmus-Programm hinaus könnten Angebote des DAAD stärker beworben werden. Zusätzlich wäre es überlegenswert Fachbereiche an Partneruniversitäten zu identifizieren, die sich bereit erklären eine gewisse Anzahl an Studierenden aufzunehmen.
- **Empfehlung 3:** Externe Masterarbeit: Die Studierenden haben die Möglichkeit ihre Masterarbeit im Fach Lebensmittelchemie an RPTU oder an festgelegten wissenschaftlichen Einrichtungen (z.B. Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum, Neustadt Weinstr.) durchzuführen. Eine Steigerung der Themenvielfalt könnte durch weitere externe Kooperationen z.B. mit Industriepartnern aus den Reihen der Lehrbeauftragten, erreicht werden. Die Gutachterkommission spricht sich für Öffnung von externe Masterarbeiten unter Berücksichtigung der Vorgaben der APOLMChem aus.
- ♦ § 15 LVO: **Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich**
 - **Empfehlung 4:** Verbesserte Information zu Beratungsangeboten für Schwangere: Der Fachbereich verfügt über entsprechende Angebote zur Vereinbarung von Familie und Beruf. In der Vorort-Erörterung wurde die Lücke zwischen Angeboten und dem Bewusstsein seitens der Studierenden dafür bewusst. Darauf begründet wird empfohlen, das Beratungsangebot für Schwangere im Fachbereich besser zu kommunizieren, um sicherzustellen, dass betroffene Studierende gut informiert sind und Unterstützung erhalten.

4 Beschluss des Akkreditierungsausschusses der RPTU in Kaiserslautern

In den folgenden Akkreditierungsentscheidungen wurden die durch die wissenschaftliche Einheit eingereichte Stellungnahme zum Gutachten sowie die in diesem Zusammenhang überarbeiteten Studiengangsdokumente berücksichtigt. Differenzen zwischen den vorgeschlagenen und ausgesprochenen Auflagen und Empfehlungen sind auf diese veränderte Entscheidungsgrundlage zurückzuführen.

Studiengang 01: *Chemie* (B.Sc.)

Akkreditierungsentscheidung: Der Akkreditierungsausschuss spricht sich für die Reakkreditierung des Studiengangs *Chemie* (B.Sc.) aus. Die Reakkreditierung des Studiengangs *Chemie* (B.Sc.) wird **ohne Auflagen und ohne Empfehlungen** befristet ausgesprochen bis zum **30.09.2032**.

Studiengang 02: *Chemie* (M.Sc.)

Akkreditierungsentscheidung: Der Akkreditierungsausschuss spricht sich für die Reakkreditierung des Studiengangs *Chemie* (M.Sc.) aus. Die Reakkreditierung des Studiengangs *Chemie* (M.Sc.) wird **ohne Auflagen und mit einer Empfehlung** befristet ausgesprochen bis zum **30.09.2032**.

Empfehlung:

1. Es wird empfohlen, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um Studierende stärker über Möglichkeiten studienbezogener Aufenthalte an anderen Hochschulen bzw. im Ausland zu informieren, insbesondere über Angebote des DAAD. Dabei sollte der Fachbereich einen Fokus auf studiengangspezifische Angebote (z. B. Partnerhochschulen) legen.

Im Rahmen eines Reakkreditierungsverfahrens wird überprüft, wie die Empfehlung in die Weiterentwicklung des Studiengangs eingeflossen sind.

Studiengang 03: *Lebensmittelchemie* (B.Sc.)

Akkreditierungsentscheidung: Der Akkreditierungsausschuss spricht sich für die Reakkreditierung des Studiengangs *Lebensmittelchemie* (B.Sc.) aus. Die Reakkreditierung des Studiengangs *Lebensmittelchemie* (B.Sc.) wird **ohne Auflagen und ohne Empfehlungen** befristet ausgesprochen bis zum **30.09.2032**.

Studiengang 04: *Lebensmittelchemie* (M.Sc.)

Akkreditierungsentscheidung: Der Akkreditierungsausschuss spricht sich für die Reakkreditierung des Studiengangs *Lebensmittelchemie* (M.Sc.) aus. Die Reakkreditierung des Studiengangs *Lebensmittelchemie* (M.Sc.) wird **ohne Auflagen und ohne Empfehlungen** befristet ausgesprochen bis zum **30.09.2032**.