



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

NaWi-Berufe
vorgestellt vom



Juniorlabor
Merck-TU Darmstadt

HEUTE BEI UNS IM
*live***zoom:**

Milchwirtschaftliche
Laborantinnen
&
Lebensmittelchemikerin

Silke Niesig & Dr. Ute Brinkmann



Ausbildungsberuf Milchwirtschaftliche*r Laborant*in



**Empf.
Schulabschluss:**
Mittlere Reife o.
Abitur

Ausbildungsdauer:
3 Jahre

Arbeitszeit:
Schichtdienst



Ausbildungsberuf Milchwirtschaftliche*r Laborant*in

Verdienstaussichten in Brutto/Monat

In der Ausbildung

- 1. Jahr: 620-810 €
- 2. Jahr: 670-940 €
- 3. Jahr: 750-1090 €

Nach der Ausbildung

1.500- 2.000 €

Mit Berufserfahrung

2.850- 3.310 €



Ausbildungsplan Abschnitt A

laut http://www.gesetze-im-internet.de/milchlausbv_2013/BJNR140500013.html

Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

1. Arbeitsabläufe vorbereiten und organisieren; im Team und kundenorientiert arbeiten,
2. Arbeitsgeräte und -mittel unter Berücksichtigung rationeller Energie- und Materialverwendung wirtschaftlich einsetzen, pflegen und warten,
3. Laborbedarf beschaffen, kontrollieren und lagern,
4. Lebensmittelsicherheitssysteme anwenden und Hygienemaßnahmen durchführen, kontrollieren und beurteilen,
5. Qualitätssicherungssysteme anwenden,
6. Be- und Verarbeiten von Milch und Milchprodukten überwachen,



Ausbildungsplan Abschnitt A

laut http://www.gesetze-im-internet.de/milchlausbv_2013/BJNR140500013.html

Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

7. Proben entnehmen und zur Untersuchung vorbereiten,

8. Chemische, physikalische und mikrobiologische Untersuchungsverfahren anwenden, dokumentieren und für die Qualitätsbeurteilung heranziehen,

9. Sensorische Prüfungen durchführen und Ergebnisse bewerten,

10. Informations- und Kommunikationstechniken anwenden,

11. Labordateninformationsmanagementsysteme anwenden.



Ausbildungsplan Abschnitt B

laut http://www.gesetze-im-internet.de/milchlausbv_2013/BJNR140500013.html

Integrative Fertigkeiten,
Kenntnisse und
Fähigkeiten:

1. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,

2. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,

3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,

4. Umweltschutz.



Ausbildungsberuf Milchwirtschaftliche*r Laborant*in

Beispiel-Link: Auszubildende berichten.
<https://youtu.be/rJMU02kkSA8>



Im Internet finden
sich weitere Filme
mit Informationen
zur Ausbildung
Milchwirtschaftliche*r
Laborant*in.



Milchwirtschaftliche*r Laborant*in (MWL)

KARRIERE- MÖGLICHKEITEN

MWL sind in vielen Branchen beliebt:

- in Betrieben mit eigener Qualitätskontrolle, die andere Lebensmittel verarbeiten, wie z. B. Brauereien, Großbäckereien
- in Betrieben, die Futtermittel herstellen
- in der Kosmetik- oder der Pharmaindustrie
- in Instituten und in anderen Untersuchungslaboren



Milchwirtschaftliche*r
Laborant*in

BERUFLICHE WEITERBILDUNG

- Molkereimeister*in
- Milchwirtschaftlicher Labormeister /
Milchwirtschaftliche Labormeisterin
- Industriemeister*in Fachrichtung
Lebensmittel
- verschiedene Ausbildungen zur
Technikerin / zum Techniker

Studieren ohne Abitur ist möglich!



- Die Regelungen sind vom Bundesland abhängig und man muss sich vorab sehr genau informieren (am besten bei der Hochschule direkt nachfragen).
- Oft reicht eine abgeschlossene Berufsausbildung und zwei bis fünf Jahre Berufserfahrung.
- Variante: Meisterstudium

Ein **Meisterstudium** bedeutet, dass Studierwilligen ohne Abitur mit einem hohen beruflichen Abschluss (Meister, Techniker und Fachwirte) ein **allgemeines Hochschulzugangsrecht** erhalten. Sie können ein Fach ihrer Wahl studieren, ohne eine Eignungsprüfung ablegen oder Probezeiten absolvieren zu müssen. Ihr Abschluss ist der allgemeinen Hochschulreife, dem Abitur, gleichgesetzt.

[<https://studieren.de/studieren-ohne-abitur.0.html>, Zugriff am 06.05.2021]

- Variante: Fachgebundener Zugang

Fachgebundenes Studieren ohne Abitur ist die Beschreibung für ein direktes **fachgebundenes Zugangsrecht, das Berufstätige mit mindestens zweijähriger Ausbildung und dreijähriger Berufspraxis** erhalten. Dies bedeutet allerdings, dass ihr Studienfach grob ihrer bisherigen beruflichen Fachrichtung entsprechen muss.

[<https://studieren.de/studieren-ohne-abitur.0.html>, Zugriff am 06.05.2021]

Studium Lebensmittelchemiker*in



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Empfohlener Schulabschluss:

Allgemeine oder fachgebundene
Hochschulreife
oder eine als gleichwertig
anerkannte
Hochschulzugangsberechtigung

Regelstudienzeit bei einem Studium (Basis) in Vollzeit:

Bachelor:

6 Semester = 3 Jahre

Master:

4 Semester = 2 Jahre



Staatsexamen: 1 Jahr = staatlich geprüft

Promotion: 3-5 Jahre = Dr. rer. nat.



Studium Lebensmittelchemiker*in

VORAUSSETZUNGEN

Folgende Interessen und Eigenschaften sind für ein erfolgreiches Studium hilfreich:

- Naturwissenschaftliche Neigung, insbesondere Interesse an chemisch-analytischen Fragestellungen
- Interesse an der Zusammensetzung von Lebensmitteln, sowie deren Verarbeitung und Analyse
- Interdisziplinäres Arbeits- und Denkvermögen, sowie Freude an praktischer Laborarbeit



Verdienstaussichten nach erfolgreichem Studium zum/r Lebensmittelchemiker*in

Durchschnittsgehälter in Brutto/Monat

Im Studium kein
Verdienst,
Studiengebühr fällt an.
Evtl. Anrecht auf
Bafög oder eine
Stipendium

Das Einstiegsgehalt
von Master- oder
Staatsexamen-
Absolvent*innen
2.850 € im Monat

Jahresgehalt ca. fünf
Jahre nach Abschluss
4.500 € im Monat

Studium Lebensmittelchemie - Fächer

Fächer im Studium

Organische, anorganische und physikalische Chemie

Biochemie

Botanik

Lebensmittelrecht

Toxikologie

Mikrobiologie und Lebensmittelhygiene

Lebensmitteltechnologie

Mathematik (Grundlagen der Biostatistik)

Bachelor Studium Lebensmittelchemie - Beispiel



1. Fachsemester	Allgemeine Chemie		Physik für Chemiker und Lebensmittelchemiker	Mathematische Methoden für Naturwissenschaftler	Zusatzkompetenz (Wahlpflichtfächer)
2. Fachsemester	Anorganische Chemie - Grundlagen	Organische Chemie - Grundlagen	Physikalische Chemie - Grundlagen		
3. Fachsemester			Theoretische Grundlagen der Chemie	Analytische Chemie	
4. Fachsemester	Biochemie und biophysikalische Chemie	Strukturaufklärung			
5. Fachsemester		Moderne Synthesechemie - Anorganische Chemie	Physikalische und Technische Chemie	Toxikologie und Rechtskunde	
6. Fachsemester	Moderne Synthesechemie - Organische Chemie	Bachelorarbeit		BWL (Zusatzkompetenz)	

Beispiel für den Aufbau eines Bachelor Studiengangs für Lebensmittelchemie

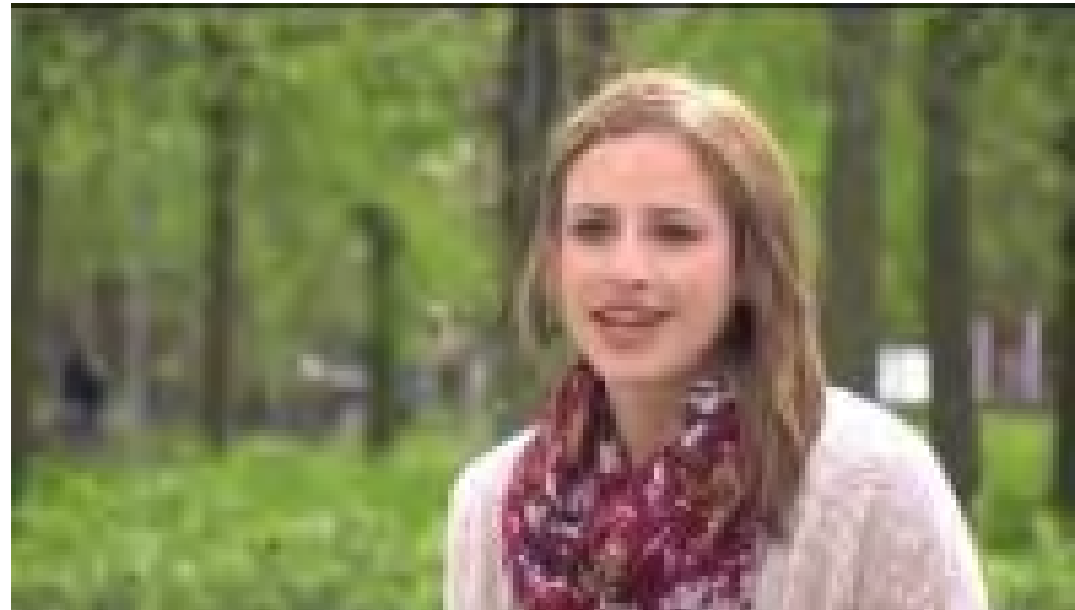
Master Studium Lebensmittelchemie - Beispiel

1. Fachsemester	Molekulare Ernährungs- und Biowissenschaften		Spezielle Lebensmittelchemie	Lebensmittel-Toxikologie und Umweltchemie	Biologie der Nutzpflanzen und Bioaktivität	Lebensmittelrecht und Qualitätsmanagement
2. Fachsemester	Zusatzkompetenz	Chemie der Bedarfsgegenstände und Kosmetika				
3. Fachsemester	Zusatzkompetenz		Projektmodul			
4. Fachsemester	Masterarbeit					

Beispiel für den Aufbau eines Master Studiengangs für Lebensmittelchemie

Bachelor/Master Studium Lebensmittelchemie

Beispiel-Link: Studieren am KIT: Lebensmittelchemie –
<https://www.youtube.com/watch?v=UV45vGI2x2Q>



Im Internet finden sich
weitere Filme mit
Informationen zur
Lebensmittelchemie.

Lebensmittelchemiker*in

KARRIERE- MÖGLICHKEIT



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

- in chemischen Untersuchungsämtern der Bundesländer, sowie Positionen bei Ministerien und Vollzugsbehörden
- als Freiberuflich tätig in selbständigen Handelslaboren (Umweltlaboren)
- in der Kosmetik- oder der Pharmaindustrie
- in der Ernährungswirtschaft, sowie in der Kosmetik- und Bedarfsgegenständeindustrie
- in der Lebensmittelforschung an Universitätsinstituten sowie an Forschungsanstalten des Bundes und der Lebensmittelwirtschaft
- in Laboratorien und Untersuchungsstellen im Bereich des Trinkwassers, der Umwelt (Abwasser, Luft und Boden), der Landwirtschaft, der chemischen und pharmazeutischen Industrie, der chemischen Toxikologie, gerichtlichen Analytik und klinischen Chemie

Lebensmittelchemiker*in

**Diese Universitäten und
Hochschulen bieten den
Studiengang aktuell an**



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

TU Berlin

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

TU Braunschweig

TU Dresden

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Justus-Liebig-Universität Gießen

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Universität Hamburg

Leibniz-Universität Hannover

TU Kaiserslautern Karlsruher Institut für Technologie

TU München

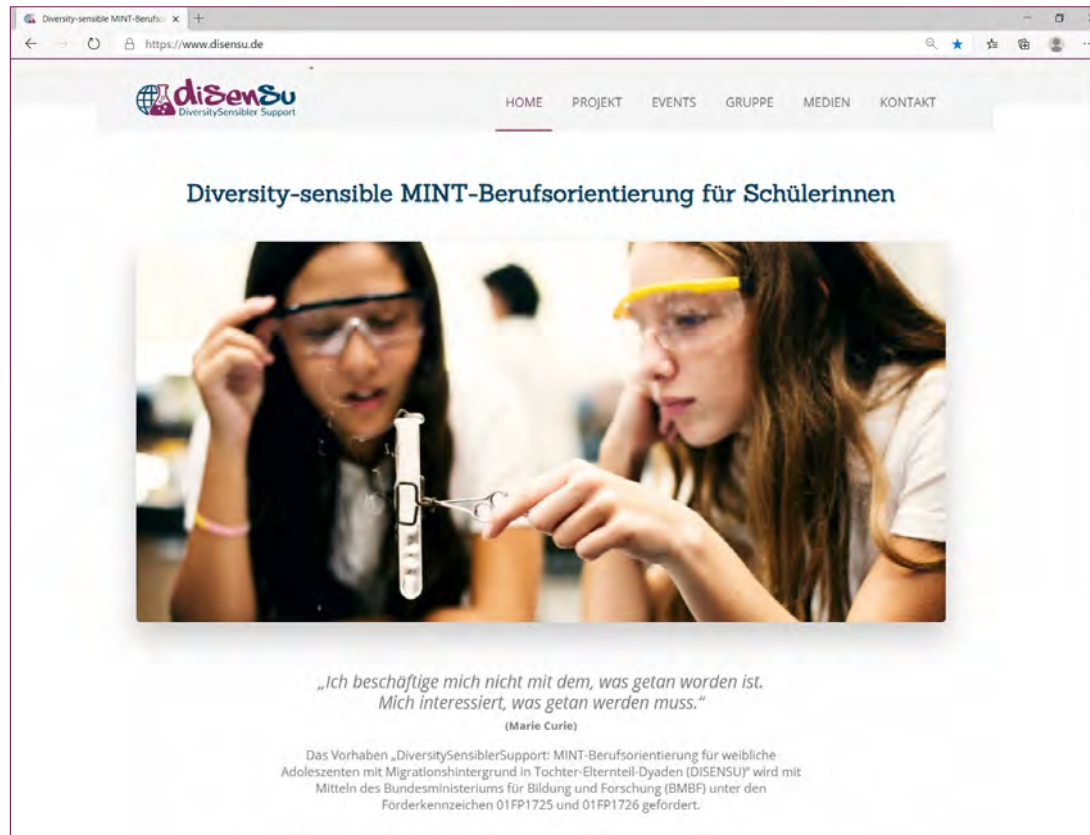
Westfälische-Wilhelms-Universität Münster

Universität Stuttgart und Hohenheim

Bergische Universität Wuppertal

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Mehr Informationen auf der DiSenSu-Webseite



The screenshot shows the DiSenSu website with the following content:

- Navigation menu: HOME, PROJEKT, EVENTS, GRUPPE, MEDIEN, KONTAKT
- Header: **DiSenSu** DiversitySensibler Support
- Main heading: **Diversity-sensible MINT-Berufsorientierung für Schülerinnen**
- Image: Two female students in a laboratory setting, one holding a test tube.
- Quote: *„Ich beschäftige mich nicht mit dem, was getan worden ist. Mich interessiert, was getan werden muss.“*
(Marie Curie)
- Text: Das Vorhaben „DiversitySensiblerSupport: MINT-Berufsorientierung für weibliche Adolescenten mit Migrationshintergrund in Tochter-Elternteil-Dyaden (DISENSU)“ wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) unter den Förderkennzeichen 01FP1725 und 01FP1726 gefördert.

www.disensu.de

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



NATIONALER PAKT
FÜR FRAUEN
IN MINT-BERUFEN

Materialien und Informationen auf der Webseite:

- ⇒ speziell für die gender- und diversitysensible Berufsorientierung in naturwissenschaftlichen Berufen im Projekt DiSenSu entwickelt und in über 600 Coachings eingesetzt
- ⇒ für Mädchen und junge Frauen mit Migrationshintergrund
- ⇒ zum Herunterladen und im Unterricht einsetzbar
- ⇒ das digitale Tool liegt in einer online und einer offline Variante vor
- ⇒ mit ausführlichem Handbuch mit Erläuterungen
- ⇒ mit Leitfaden zur Gesprächsführung für ein Coaching
- ⇒ Comics mit weiblichen Role Model – motivierend und bestärkend

Tools

Online-Tool

Das Online-Tool kann mit jedem Endgerät flexibel aufgerufen werden. Besonders für mobile Geräte wie Tablets ist es geeignet. Das Gerät benötigt einen Internetzugang, um das Online-Tool aufzurufen. Bitte nutzen Sie das beiliegende Handbuch zur Durchführung des Online-Tools. Wir wünschen viel Spaß dabei.

- Online-Tool (coachingtool.disensu.de)
- Handbuch Online-Tool (pdf)

Excel-Offline-Tool

Das Excel-Offline-Tool kann nach dem Download in Excel geöffnet werden. Es wurde in Excel 2016 mit Macros erstellt. Nach dem Download wird keine weitere Internetverbindung benötigt. Bitte nutzen Sie das beiliegende Handbuch zur Durchführung des Excel-Offline-Tools. Wir wünschen viel Spaß dabei.

- Excel-Offline-Tool (xlsm)
- Handbuch Offline-Tool (pdf)

Begleitende Materialien

- Begriffserklärungen zur Präferenzrangliste (pdf)
- Chemische Berufsfelder (pdf)
- Karte für Coaching-Notizen (pdf)
- Einsatzorte für Chemiker*innen – Umkreis Darmstadt (pdf)
- Einsatzorte für Chemiker*innen – Umkreis Olpe (pdf)
- Einsatzorte für Naturwissenschaftler*innen – Umkreis Ludwigsburg (Link zur Präsentation auf Prezi.com)

Medien

Comics

Im Rahmen unserer Coachings setzen wir auch Comics mit weiblichen Role Models ein.



Auf die Probe gestellt – Leylas erster Tag im Labor

Leyla absolviert ihr Praktikum in einem Labor, wo mit radioaktiven Substanzen gearbeitet wird. Zunächst ist sich Leyla unsicher, ob sie dem hohen Anspruch an diese Tätigkeit gewachsen ist. Doch dann erhält sie ermutigenden Zuspruch durch die kompetente und emphatische Laborleiterin und das bestärkt sie darin, sich der Sache positiv zuzuwenden. **Comic jetzt downloaden** 📄 (20,06 MB)



Fischsterben am Angelteich – Leyla und die Winkler-Probe

Leyla und ihre Freundin helfen einem Angler, das Rätsel des Fischsterbens im Teich zu lösen. Leyla schlägt die Winkler-Methode zur Sauerstoffbestimmung vor und erläutert ihrer Freundin die Vorgehensweise und die theoretischen Hintergründe. Am Ende präsentieren die jungen Frauen dem Angler die chemische Antwort zum Problem. **Comic jetzt downloaden** 📄 (9,28 MB)



Quellen (Zugriff am 06.05.2021)

- <https://www.ausbildung.de/berufe/milchwirtschaftlicher-laborant/>
- Berufe in der Milch | ZDM (zdm-ev.de)
- http://www.gesetze-im-internet.de/milchlausbv_2013/BJNR140500013.html
- <https://www.bing.com/videos/search?q=milchwirtschaftliche+laborantin&&view=detail&mid=1917E5F28456B5B5DD0F1917E5F28456B5B5DD0F&&FORM=VRDGAR&ru=%2Fvideos%2Fsearch%3Fq%3Dmilchwirtschaftliche%2Blaborantin%26FORM%3DHDRSC3>
- [https://www.perspektive-milchwirtschStudieren am KIT: Lebensmittelchemie - Bing videoaft.de/?id=7](https://www.perspektive-milchwirtschStudieren%20am%20KIT%3A%20Lebensmittelchemie%20-%20Bing%20videoaft.de/?id=7)
- <https://www.deinestudienfinanzierung.de>
- Lebensmittelchemie-Studium: Inhalte, Studiengänge, Berufe | myStipendium
- Studieren am KIT: Lebensmittelchemie - Bing video
- https://th.bing.com/th/id/Rb49ecb91c9d52a614443b01661d39221?rik=CxY7Sh6DYPZNXQ&riu=http%3a%2f%2fwww.uni-muenster.de%2fimperia%2fmd%2fimages%2ffachbereich_chemie%2fneue_homepage%2fstudium%2fstudienverlaufspl__ne_bsc_bis_12_13_745x615.jpg&ehk=oGLHugOfz8h4utfU%2b%2bA2n%2bz5Ffgly9K%2bLjYBXzY7I4w%3d&risl=&pid=ImgRaw
- msc_lc.png (720x540) (uni-muenster.de)
- Welches Gehalt verdient man im Bereich Lebensmittelchemiker/in? Jahresgehälter, Berufserfahrung und vieles mehr | StepStone Gehälter
- Referenz: <https://studiengang-gesundheitswirtschaft.de/lebensmittelchemie-studium,-berufsaussichten,-gehalt>
- www.disensu.de