

Master-Studium

Berufseinstieg

Ziel: Bachelor of Science (B.Sc.)

Bachelorarbeit
und -seminarProfessionalisierungs-
bereich

Schwerpunktfach 2

Schwerpunktfach 1

Grundlagen der Mathematik
und Informatik

Persönliche Beratung

WEITERE INFOS

Formulare für das Online-Bewerbungsverfahren
www.studierendensekretariat.uni-wuppertal.de
 Prüfungsordnung
www.zpa.uni-wuppertal.de/studiengaenge/kombinatorischer-bachelor/applied-science.html

INFORMATION & BERATUNG

Studienfachberatung Angewandte
Naturwissenschaften

Prof. Dr. Bruno Lang
 Raum: Campus Griffenberg, G.14.17
 Telefon: 0202 439-3353
bruno.lang@math.uni-wuppertal.de
 Sprechzeiten: nach Vereinbarung

Sekretariat: N. N.
 Raum: Campus Griffenberg, G.14.20
 Telefon: 0202 439-3074

Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage:
www.angewandte-naturwissenschaften.uni-wuppertal.de

Aktuelle Änderungen finden Sie ggf. auf der ZSB-Homepage.

Zentrale Studienberatung (ZSB)

Gaußstr. 20, 42119 Wuppertal
 Telefon: 0202 439-2595
 Informationszentrum
 Campus Griffenberg, B.05.01
www.zsb.uni-wuppertal.de

Studieninteressierte mit ausländischer
Hochschulzugangsberechtigung:
Internationales Studierendensekretariat
www.internationales.uni-wuppertal.de/incoming

Herausgeber: Zentrale Studienberatung
der Bergischen Universität Wuppertal

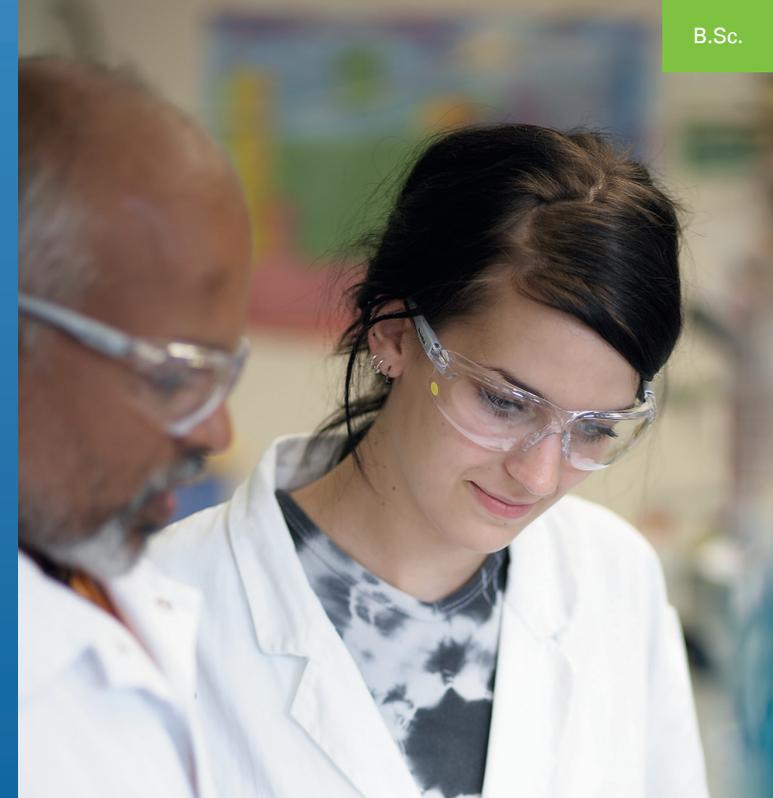
Für studiengangbezogene Inhalte
ist die Studienfachberatung verantwortlich.

Stand: Februar 2020

Foto: Otto, Christian Lord



Dieser Studiengang
trägt das Siegel des
Akkreditierungsrates



Angewandte Naturwissenschaften

Bachelor of Science (B.Sc.)

Fakultät für Mathematik
und Naturwissenschaften



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

PROFIL DES STUDIENGANGS

Der Studiengang Angewandte Naturwissenschaften richtet sich an Schulabgängerinnen und Schulabgänger mit naturwissenschaftlichen Interessen sowie an zukünftige Lehrerinnen und Lehrer (Gymnasium/Gesamtschule, Berufskolleg). Die Studierenden wählen zwei der vier Fächer Chemie, Informatik, Mathematik und Physik und erhalten in diesen beiden Fächern eine breite Grundlagenausbildung. Durch die im Studiengang vorgesehenen Wahlmöglichkeiten kann der Studienverlauf unterschiedlich gestaltet und auf den späteren Berufswunsch hin optimiert werden. Dabei sind die folgenden wesentlichen Varianten möglich:

- Beide Fächer werden annähernd gleich gewichtet und zusätzlich werden außerfachliche Qualifikationen (z.B. betriebswirtschaftliche oder vertiefte fremdsprachliche Kenntnisse) erworben. Diese Variante bereitet auf Tätigkeiten in der Industrie vor, welche fachübergreifendes Denken erfordern.
- Eines der beiden Fächer wird stark betont, das andere auf das Minimum beschränkt, ähnlich einem „klassischen“ Studium mit einem Haupt- und einem Nebenfach. Diese Wahl wird empfohlen, wenn eine klare Präferenz für eines der beiden Fächer erkennbar wird und z.B. ein Master-Studium in diesem Fach oder eine stark forschungs- oder entwicklungsorientierte Tätigkeit angestrebt wird.
- Die fachliche Ausbildung wird durch fachdidaktische und bildungswissenschaftliche Komponenten ergänzt. Diese Variante bildet die fachliche Grundlage für die Lehrerausbildung (Gymnasium/Gesamtschule, Berufskolleg) in den naturwissenschaftlichen Fächerkombinationen; sie wird durch den aufbauenden Studiengang Master of Education fortgesetzt.

Dadurch, dass die Gewichtung der beiden Fächer erst während des Studiums festgelegt wird, ist der Studiengang auch besonders geeignet für Studierende, die noch nicht sicher sind, welches der Fächer sie langfristig mehr interessiert oder ob sie ausschließlich das Lehramt anstreben.

ZUGANGSVORAUSSETZUNG UND BEWERBUNG

Zugangsvoraussetzung ist ein Zeugnis über die Allgemeine oder eine einschlägig fachgebundene Hochschulreife oder eine Zulassung aufgrund des Zugangs mit beruflicher Qualifikation oder sonstige vom

zuständigen Ministerium als gleichwertig anerkannte Zeugnisse für einen Hochschulzugang. Die Bewerbung ist zum Winter- und zum Sommersemester möglich, Formulare für das Online-Bewerbungsverfahren finden Sie auf der Universitäts-Website (vgl. Weitere Infos).

STUDIENINHALTE UND STUDIENVERLAUF

Das sechssemestrige Bachelor-Studium ist modular aufgebaut. Es beinhaltet neben studiengangsspezifischen Veranstaltungen auch Lehreinheiten anderer Studiengänge.

Im Laufe des Studiums sind insgesamt 180 Leistungspunkte (LP) zu erwerben. Diese verteilen sich auf fünf Bereiche:

- **Grundlagen der Mathematik und Informatik (27 LP):** Hier werden gemeinsame Grundlagen vermittelt, die später in den beiden gewählten Fächern benötigt werden.
- **Schwerpunktfach 1 (57-66 LP):** Hier werden fachliche und ggf. fachdidaktische Kenntnisse in einem der Fächer Chemie, Informatik, Mathematik und Physik vermittelt. Die hierfür zu besuchenden Veranstaltungen sind weitgehend festgelegt.
- **Schwerpunktfach 2 (57-66 LP, zusammen mit Schwerpunktfach 1 insgesamt 123 LP):** Entsprechendes gilt für ein anderes dieser vier Fächer.
- **Professionalisierungsbereich (18 LP):** Hier können außerfachliche Qualifikationen (betriebswirtschaftliche Kenntnisse, Fremdsprachen, etc.) erworben werden. Der Professionalisierungsbereich kann aber auch zu einer weiteren Vertiefung in den beiden gewählten Fächern, für fachdidaktische Veranstaltungen oder für ein Industriepraktikum genutzt werden.
- **Bachelorarbeit und -seminar (12 LP):** Bei der Abschlussarbeit sollen die erworbenen Kenntnisse im Rahmen eines umfangreicheren Projekts angewandt werden. Dessen Verlauf und Ergebnisse werden schriftlich und in einer Präsentation dokumentiert.

Durch geeignete Wahl der Veranstaltungen in den Wahlbereichen (meist viertes bis sechstes Semester) lassen sich unterschiedliche Studienverläufe realisieren: vom symmetrischen Modell mit zwei gleichberechtigten Fächern (und ggf. fachdidaktischen Komponenten) bis zum Hauptfach-/Nebenfach-Modell mit (gegenüber einem traditionellen 1-Fach-Studium) stärker ausgeprägtem Nebenfach.

ABSCHLÜSSE UND PERSPEKTIVEN

Der Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) ist der erste berufsqualifizierende Universitätsabschluss. Er ermöglicht den direkten Berufseinstieg in wissenschaftliche und außerwissenschaftliche Positionen. Der B.Sc. bildet auch die Eingangsqualifikation für viele Master-Studiengänge an in- und ausländischen Universitäten. In Wuppertal kommen (je nach gewählter Fächerkombination und Nutzung der Wahlmöglichkeiten) insbesondere die Master-Studiengänge Chemie, Informatik, Informationstechnologie, Mathematik, Physik, der englischsprachige interdisziplinäre Master-Studiengang Computer Simulation in Science sowie der Master of Education (Gymnasium/Gesamtschule, Berufskolleg) in Frage.

BERUFSFELDER

In Zeiten sich rasch ändernder Anforderungen der Praxis besitzen die Absolventinnen und Absolventen durch ihre breite Grundlagenausbildung, ihre zusätzlichen Informatik- und Mathematikkenntnisse, den Verzicht auf zu starke Spezialisierung des Studiums sowie durch ihr aufgrund der Kürze des Studiengangs junges Alter eine sehr gute Ausgangsbasis für eine Stellensuche mit weitgehender Branchenunabhängigkeit. Ihre Einsatzmöglichkeiten in der Industrie sind vielfältig, etwa in den Bereichen Modellbildung und Simulation, Forschung und Entwicklung, Qualitätsmanagement, aber auch in Marketing, Vertrieb und Service. Die Qualifizierung für berufsspezifische Tätigkeiten wird in der Regel anschließend in betrieblicher Weiterbildung bzw. Spezialisierung erfolgen. Durch die in allen Fächern implizit einbezogene Vermittlung von Methoden-, Medien- und Sozialkompetenz werden im Studium auch Schlüsselqualifikationen und die Fähigkeit für ein lebenslanges Lernen weiterentwickelt.

Alternativ zum direkten Berufseinstieg besteht die Möglichkeit zu einer weiteren wissenschaftlichen Vertiefung in einem interdisziplinären oder fachspezifischen Master-Studiengang oder im Master of Education für das Lehramt.