Leibniz Universität Hannover

Qualifikationsprofil für den Studiengang Life Science (Bachelor)

Aufgaben und Anforderungen im Fach Life Science

Life Science ist ein interdisziplinärer, anwendungsorientierter Studiengang an der Schnittstelle zwischen Biologie und Chemie. In diesem interdisziplinären Arbeitsgebiet, in dem Biologie und Chemie zunehmend überlappen, ist das wechselseitige Verständnis der Vorgänge auf der molekularen, zellulären und organismischen Ebene nötig, um die Vorgänge am Wirkort in biologischen Systemen besser zu verstehen. Im Bachelorstudiengang wird ein solides Grundwissen sowohl in der Biologie als auch in der Chemie vermittelt. Die Studierenden erwerben gründliche Fachkenntnisse und die Fähigkeit, Gesamtzusammenhänge der Fächer zu überblicken. Ein breites Basiswissen in allen Bereichen der naturwissenschaftlichen und technischen Aspekten der Bereiche Bioprozesstechnik, Bioinformatik, Molekularbiologie sowie Biologie und Chemie von Naturstoffen wird vermittelt, wodurch die Studierenden in die Lage versetzt werden, grundlegende wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse in ihrer späteren Berufspraxis konsequent und zielorientiert anzuwenden. Hierzu dienen inhaltliche und didaktische Maßnahmen, die Vermittlung kommunikativer Fähigkeiten sowie die Schärfung und Förderung einer persönlichen Einstellung und der Wertedefinition. Die Studierenden werden durch den Erwerb methodischer und sozialer Kompetenzen auf ein breites berufliches Anforderungsprofil vorbereitet.

Wesentliche Qualifikationsziele im Bachelorstudiengang Life Science sind

- ein grundlegendes theoretisches Verständnis interdisziplinärer Prozesse und Fragestellungen der Biologie, der Chemie, der Biotechnologie, der Biomedizin und deren Anwendung.
- die Befähigung zum interdisziplinären Denken, die Sensibilität für multidisziplinäre Perspektiven und die Aufmerksamkeit für disziplinäre Unterschiede.
- die Bewertung und Interpretation fachbezogener Informationen, um daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten, die gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen sowie selbständig weiterführende Lernprozesse gestalten.
- die Befähigung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten (Ausführung eines Projektplans, Einsatz adäquater wissenschaftlicher Methoden, Darstellung und kritische Würdigung von Forschungsergebnissen).

Absolventinnen/Absolventen im Bachelorstudiengang Life Science sind in der Lage,

- sich auf der Basis eines grundlegenden interdisziplinären Fachwissens selbstständig in fachliche und fachübergreifende Fragestellungen einzuarbeiten, Wissensstände zu recherchieren und Lösungsideen zu generieren.
- grundlegende, fachspezifische Labortechniken zu Untersuchungen anzuwenden, die erhaltenen Daten zu interpretieren und daraus Schlüsse zu ziehen.

- biotechnologische Prozesse hinsichtlich biologischer, technisch-chemischer, ökonomischer, ethischer und gesellschaftlicher Parameter zu verstehen und zu beurteilen.
- überzeugende Präsentationen mit adäquatem Medieneinsatz zu erarbeiten, um ein Themengebiet argumentativ schlüssig zu präsentieren.
- an der Lösung fachbezogener Probleme sowohl eigenständig als auch in arbeitsteilig organisierten Teams zu arbeiten, die Ergebnisse anderer aufzunehmen und die eigenen Ergebnisse zu kommunizieren.