Leibniz Universität Hannover

Qualifikationsprofil für den Studiengang Life Science (Master)

Aufgaben und Anforderungen im Fach Life Science

Unter Life Science versteht man den stark interdisziplinären Wissenschaftsbereich, der sich mit den chemischen und biologischen Grundlagen biologischer Systeme und deren molekularer, zellulärer Wechselwirkungen beschäftigt. Ziel ist es, ein Grundverständnis für die Vorgänge und die Organisation von Leben in einzelnen Zellen, Zellverbänden und organoiden Systemen zu schaffen und diese Erkenntnisse für die industrielle Nutzung bereitzustellen. Der Masterstudiengang Life Science soll hochqualifizierte, stark forschungsorientiert ausgebildete Absolventen hervorbringen, die sowohl zur Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit in der Life Science Industrie als auch zur Aufnahme eines Promotionsstudiums adäquat befähigt sind. Neben der Vermittlung einer spezialisierten wissenschaftlichen Ausbildung in Life Science sollen die Studierenden durch besondere inhaltliche und didaktische Maßnahmen berufsqualifizierend ausgebildet werden. Zur wissenschaftlichen Befähigung der Absolventen gehören die Fähigkeit zum strukturierten, analytischen Denken in biologischen und chemischen Zusammenhängen, die Fähigkeit, sich im wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskurs zu bewähren und die Fähigkeit zur eigenständigen Bearbeitung fachspezifischer Aufgaben.

Wesentliche Qualifikationsziele im Masterstudiengang Life Science sind

- vertieftes und erweitertes Verständnis in den Grundlagenfächern der Molekularbiologie, Bioinformatik, Bioprozesstechnik und Biologie und Chemie der Naturstoffe und deren inter- und transdisziplinäre Anwendung.
- Sensibilisierung für die moralisch-ethischen Implikationen und für gesamtgesellschaftlich relevante Fragen der Naturwissenschaften.
- Befähigung zum interdisziplinären Arbeiten: verständigungsorientierte Kooperation mit Ingenieuren und Informatikern, Sensibilität für multidisziplinäre Perspektiven und Aufmerksamkeit für disziplinäre Unterschiede, Erschließung innovativer Potentiale durch multidisziplinäres Denken.
- Befähigung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten (strategische Planung, Entwurf und Ausführung eines Projektplans, Einsatz adäquater wissenschaftlicher Methoden, Darstellung und kritische Würdigung von Forschungsergebnissen).

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

- sich auf der Basis eines vertieften und erweiterten interdisziplinären Grundlagenwissens selbstständig in fachliche und fachübergreifende Frage- und Problemstellungen einzuarbeiten, Wissensstände zu recherchieren, innovative Lösungsideen zu generieren, einen Projektplan hinsichtlich technisch-funktionaler, ethischer, ökonomischer, rechtlicher Kriterien zu entwerfen, auszuführen und zu bewerten.
- erlernte soziale Kompetenzen, welche insbesondere gut auf Führungsaufgaben vorbereiten (Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle

Erfahrung, gesellschaftliches, ökologisches und ethisches Bewusstsein usw.) einzusetzen.

- eine wissenschaftliche Tätigkeit mit dem Ziel einer Promotion auszuüben.
- ein berufliches Selbstbild zu entwickeln, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns sowohl in der Wissenschaft als auch den Berufsfeldern außerhalb der Wissenschaft orientiert
- In Forschung und Entwicklung auf der Grundlage wissenschaftlicher Standards an aktuellen Fragestellungen zu arbeiten.
- eigene Arbeitsprozesse selbstständig termingerecht zu organisieren, sie sinnvoll zu strukturieren und zielgerichtet auszuführen.