Module plan: Industrial Biotechnology

1. Semester (each module **5 ECTS**)	**Mathematik I** ***Mathematics I***	**Allgemeine Chemie** ***General Chemistry***	**Physik** ***Physics***
	Grundlagen Ingenieurwesen ***Basic Principles of Engineering***	**Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens** ***Principles of Scientific Research***	**Grundlagen des Managements** ***Management Basics***
2. Semester (each module **5 ECTS**)	**Mathematik II** ***Mathematics II***	**Organische Chemie** ***Organic Chemistry***	**Physikalische Chemie** **Physical Chemistry**
	Grundlagen der Biologie und Rohstoffkunde (IBT) ***Fundamentals of Biology and Raw Materials (IBT)***	**Allgemeine Mikrobiologie** ***General Microbiology***	**Angewandte Biotechnologie** ***Applied Biotechnology***
3. Semester (each module **5 ECTS**)	**Zellbiologie / Zellkulturtechnik** ***Cell Biology / Cell Culture Technology***	**Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene** ***Applied microbiology and industrial hygiene***	**Mess-, Steuer- und Regelungstechnik** ***Measurement and Control Engineering***
	Grundlagen der Informatik ***Fundamentals of Computer Science***	**Betriebswirtschaftliche Funktionen** ***Business Management Functions***	**Thermische Verfahrenstechnik** ***Thermal Process Engineering***
4. Semester (each module **5 ECTS**)	**Bioinformatik** ***Bioinformatics***	**Bioverfahrenstechnik** ***Bioprocess engineering***	**Mechanische Verfahrenstechnik** ***Particle Technology and Fluid Mechanics***
	Biochemie ***Biochemistry***	**Statistik für Ingenieur*innen** ***Statistics for Engineers***	**Projekt** ***Project***
5. Semester (each module **5 ECTS**)	**Molekularbiologie und Gentechnik** ***Molecular Biology and Genetic Engineering***	**Haltbarmachung und Verpackung** ***Preservation and Packaging***	**Recht für Biotechnologie** ***Law for Biotechnology***
	Wahlpflichtmodul ***Compulsory Elective Module***	**Wahlpflichtmodul** ***Compulsory Elective Module***	**Wahlpflichtmodul** ***Compulsory Elective Module***
6. Semester (each module **5 ECTS**)	**Analytische Chemie und Instrumentelle Analytik** ***Analytical chemistry and instrumental analysis***	**Qualitätsmanagement (IBT)** ***Quality Management (IBT)***	**Aktuelle Themen der Biotechnologie** ***Current Topics in Biotechnology***
	Wahlpflichtmodul ***Compulsory Elective Module***	**Wahlpflichtmodul** ***Compulsory Elective Module***	**Wahlpflichtmodul** ***Compulsory Elective Module***
7. Semester (30 ECTS)	**Praxisphase** ***Internship*** **(20 ECTS)**		**Abschlussmodul** ***Thesis Modul*** **(10 ECTS)**

Allgemein - Basics	**Wirtschaft - Economics**	**Naturwissenschaft - Science**	**Technologie - Technology**	**Technik - Technics**