

Vertiefung A – Umwelt - Biotechnologie - Analytik			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Bio-, Umwelt- und Werkstoffanalytik 6 LP	Versuchsplanung und Multivariate Statistik 5 LP	Problemorientierte Projektarbeit 12 LP	Masterarbeit 30 LP
Umweltverhalten organ. Schadstoffe 6 LP	Grenzflächen und Kolloide 6 LP		
Biotechnologische Produktionsprozesse 6 LP			
Wahlpflichtmodule 37 LP			
Freie Wahlmodule 12 LP			

Vertiefung C – Halbleitertechnik und Photovoltaik			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Bio-, Umwelt- und Werkstoffanalytik 6 LP	Versuchsplanung und Multivariate Statistik 5 LP	Problemorientierte Projektarbeit 12 LP	Masterarbeit 30 LP
Halbleiterphysik 5 LP	Grenzflächen und Kolloide 6 LP		
Energiewandlung und -speicherung 6 LP	Physik und Charakterisierung von Industriesolarzellen 3 LP	Industrielle Photovoltaik 3 LP	
Herstellung von Nanostrukturen ohne Praktikum 7 LP		Nanoelektronische Bauelemente II 8 LP	
Wahlpflichtmodule 17 LP			
Freie Wahlmodule 12 LP			

Vertiefung B – Festkörperphysik			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Bio-, Umwelt- und Werkstoffanalytik 6 LP	Versuchsplanung und Multivariate Statistik 5 LP	Problemorientierte Projektarbeit 12 LP	Masterarbeit 30 LP
Halbleiterphysik 5 LP	Grenzflächen und Kolloide 6 LP		
Funktionale Nanomaterialien 7 LP		Wechselwirkung von Röntgenstrahlung mit kristallinen Materialien 6 LP	
Electronic Structure and Properties of Solids 6 LP	Grundlagen der Halbleitersbauelemente 5 LP		
Energiewandlung und -speicherung 6 LP	Wahlpflichtmodule 14 LP		
Freie Wahlmodule 12 LP			

Vertiefung D – Theorie der Elektronenstruktur von Materialien			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Bio-, Umwelt- und Werkstoffanalytik 6 LP	Versuchsplanung und Multivariate Statistik 5 LP	Problemorientierte Projektarbeit 12 LP	Masterarbeit 30 LP
Electronic Structure and Properties of Solids 6 LP	Grenzflächen und Kolloide 6 LP		
Introduction to High Performance Computing and Optimization 4 LP	Many Body Theory 9 LP		
	Molekülmodellierung und Quantenchemie 6 LP		
Numerik 7 LP			
Wahlpflichtmodule 17 LP			
Freie Wahlmodule 12 LP			

Übergreifende Pflichtmodule + Masterarbeit  
 Schwerpunktmodule der Vertiefung  
 Wahl-/Wahlpflichtbereich