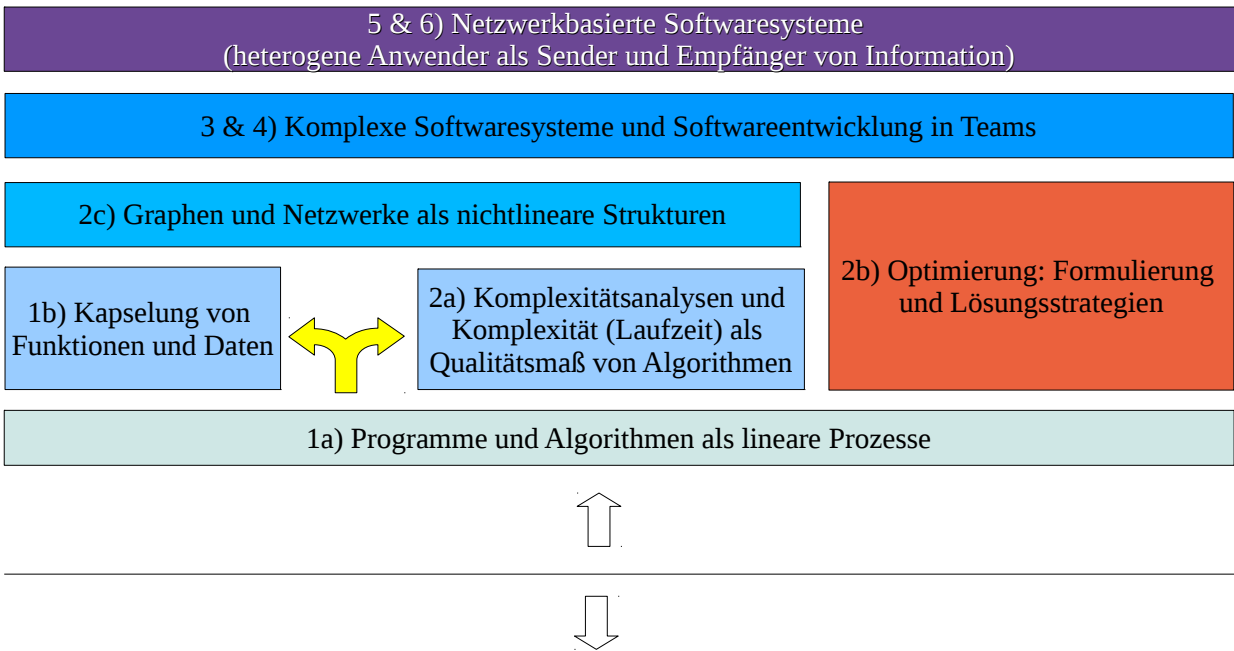


Modulprofil



Sem.	Modul	Zielkompetenzen	Inhalte
1	Grundlagen der Programmierung	prozedurale und objektorientierte Programmierung	Elemente einer Programmiersprache, Prozesse und Algorithmen, Objektorientierung und Datenstrukturen am Beispiel von Java
2	Algorithmik und Optimierung	Algorithmik und Lösungsstrategien für Optimierungsprobleme in Informatik & Netzwerktheorie	Algorithmische Analyse und Komplexitätstheorie, Rekursion, Sortierung, Hashing, Optimierungsprobleme und Lösungsverfahren, Netzwerke und Pfadoptimierung
3	Softwarepraktikum	Modellierung, Entwurf und Entwicklung von Software, Programmiererfahrung mit anderen Programmiersprachen und Programmierparadigmen, Softwareentwicklungsumgebungen	Modellierung, Entwurf und Programmierung von Programmieraufgaben mit verschiedenen Programmiersprachen, funktionale Programmierung und Nebenläufigkeit; Projekte in Einzel- und Gruppenarbeit
4	Software Engineering	Prinzipien, Methoden und Werkzeuge zur arbeitsteiligen und ingenieurmäßigen Entwicklung umfangreicher Softwaresysteme	Vorgehensmodelle, UML, Agile Methoden, kollaborative Softwareentwicklung, Softwarequalität, Softwaremetriken
5	Grundlagen der Webtechnologie	Erstellung webbasierter Datenbanksysteme	HTML, CSS, serverseitige Webtechniken am Beispiel von PHP
6	Webtechnologie und Digitale Ökonomie	Webtechniken zur Oberflächengestaltung für heterogene Endanwendergeräte, Netzwerkeffekte und Geschäftsmodelle der Digitalen Ökonomie	clientseitige Webtechniken am Beispiel von JavaScript (inklusive AJAX und Web-Sockets und darauf aufbauenden Frameworks wie jQuery), WebServices, Digitale Ökonomie: Netzwerkeffekte (Braess-Paradoxon, Viralität und Epidemien) und Geschäftsmodelle