

<b>Studiengang:</b>	Bachelor Bioinformatik
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Softwarepraktikum</b>
<b>ggf. Kürzel:</b>	PI-B-1
<b>ggf. Untertitel:</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen:</b>	Vorlesung: 2 SWS Praktikum: 4 SWS
<b>Semester:</b>	2. Semester
<b>Angebotsturnus:</b>	Jeweils in den Sommersemesterferien
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr. Andreas Zeller
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Andreas Zeller, Prof. Dr. Philipp Slusallek, Prof. Dr. Holger Hermanns
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Pflichtmodulelement der Kategorie „Praktikum der Informatik“
<b>Lehrform / SWS:</b>	Vorlesung 2 SWS Praktikum 4 SWS Teamarbeit in Gruppen bis zu 6 Studierenden
<b>Arbeitsaufwand:</b>	270 h = 20 h Präsenz- und 250 h Eigenstudium
<b>Kreditpunkte:</b>	9
<b>Voraussetzungen:</b>	Programmierung 1 und Programmierung 2 (empfohlen)
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<p>Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, im Team zu arbeiten und Probleme der Informatik zu lösen.</p> <p>Die Studierenden wissen, welche Probleme beim Durchführen eines Software-Projekts auftreten können, und wie man damit umgeht.</p> <p>Sie können eine komplexe Aufgabenstellung eigenständig in ein Software-Produkt umsetzen, das den Anforderungen des Kunden entspricht. Hierfür wählen sie einen passenden Entwicklungsprozess, der Risiken früher erkennt und minimiert, und wenden diesen an.</p> <p>Sie sind vertraut mit Grundzügen des Software-Entwurfs wie schwache Kopplung, hohe Kohäsion, Geheimnisprinzip sowie Entwurfs- und Architekturmustern und sind in der Lage, einen</p>

	<p>Entwurf anhand dieser Kriterien zu erstellen, zu beurteilen und zu verbessern.</p> <p>Sie beherrschen Techniken der Qualitätssicherung wie Testen und Gegenlesen und wenden diese an.</p>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Software-Entwurf (objektorientierter Entwurf mit UML)</li> <li>- Software-Prozesse (Wasserfall, inkrementelles Modell, agile Modelle)</li> <li>- Arbeiten im Team</li> <li>- Projektplanung und -Durchführung</li> <li>- Qualitätssicherung</li> <li>- Programmierwerkzeuge (Versionskontrolle, Konstruktion, Test, Fehlersuche)</li> </ul>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<p>Erfolgreiches Erstellen im Team eines komplexen Software-Produkts, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einreichen der erforderlichen Dokumente</li> <li>- Abnahme des Endprodukts durch den Kunden</li> <li>- Einhaltung der Termin- und Qualitätsstandards</li> </ul> <p>Benotung: nein</p>
<b>Medienformen:</b>	<p>Gruppenarbeit am Rechner Präsentation mit Tafel und Folie Demonstration für den Kunden</p>
<b>Literatur:</b>	<p>Balzert, Einführung in die Softwaretechnik I + II Gamma et al., Entwurfsmuster</p>