

| | | |
|--|---|------------|
| Modulbezeichnung (eng.) | C/C++ (C/C++) | |
| Semester | 2 | |
| ECTS-Punkte (Dauer) | 5 (1 Semester) | |
| Art | Pflichtfach | |
| Studentische Arbeitsbelastung | 60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium | |
| Voraussetzungen (laut BPO) | | |
| Empf. Voraussetzungen | Java 1, Einführung in die Informatik, Mathematik 1 | |
| Verwendbarkeit | BI, BIPV | |
| Prüfungsform und -dauer | Klausur 1,5 h oder Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen | |
| Lehr- und Lernmethoden | Vorlesung, Praktikum | |
| Modulverantwortlicher | C. Link | |
| Qualifikationsziele | | |
| Die studierenden kennen die wesentlichen C/C++-Datentypen und -Abstraktionsmechanismen und können diese sicher auswählen und einsetzen. Sie können bei vorgegebenem Quellcode die einzelnen Vorgänge zur Übersetzungszeit (Präprozessor, Compiler, Linker, etc) und zur Laufzeit (Compiler-generiert) erläutern und in Zusammenhang bringen. Die studierenden sind in der Lage gängige Programmervorgaben (style guides, best practices) anzuwenden und darüber hinaus deren Verwendung in fremdem Quelltext kritisch zu betrachten. | | |
| Lehrinhalte | | |
| Zunächst wird die Entwicklungsumgebung auf der Kommandozeile, die IDE und das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten besprochen. Die wesentlichen eingebauten skalaren und zusammengesetzten Datentypen werden behandelt; danach über benutzerdefinierte Datentypen hin zu Klassen und Objekten. Templates und Standardbibliothek. Idiome und Design Patterns. Compiler-generierter Code und undefined behavior. | | |
| Literatur | | |
| Stroustrup, B: Programming – Principles and Practice using C++, Addison Wesley 2014 Stroustrup, B: The C++ Programming Language, Fourth Edition, Addison Wesley 2013 | | |
| Lehrveranstaltungen | | |
| Dozent | Titel der Lehrveranstaltung | SWS |
| C. Link | C/C++ | 2 |
| C. Link | Praktikum C/C++ | 2 |