|  |  |
| --- | --- |
| Modulname | **Informatik II** |
| Modulverantwortlicher/  Modulverantwortliche | Prof. Dr. Matthias Fischer |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden kennen die Syntax der Programmiersprache C / C++ und  können diese für Algorithmen anwenden und programmtechnisch umsetzten.  Sie sind in der Lage, Softwareprojekte mit Entwicklungstools, z.B. MS Visual  Studio zu erstellen, in Betrieb zu nehmen und zu testen.  Fachkompetenz 70 %  Methodenkompetenz 30 %  Systemkompetenz 0 %  Sozialkompetenz 0 % |
| Modulinhalte | 1. Programmiersprache C / C++, Funktionen, Konstanten, Ausdrücke Operatoren, Ablaufsteuerung, Schleifen, Datentypen, Speicherklassen, Zeiger, dynamische Speicherverwaltung 2. Erstellen von Datenstrukturen und Zugriffsmechanismen auf diese 3. Anwendung von Zeigern 4. Standard-Library, Stringfunktionen, Zugriff auf Dateien 5. Aufbau von Softwareprojekten 6. Umsetzen von Algorithmen in lauffähige Programme und Teststrategien 7. Einführung in die objektorientierte Programmierung |
| Lehrformen | Vorlesung / Übung 4 SWS  Praktikum 0 SWS  Anteil Vorlesung 2 SWS  Anteil Übung 2 SWS |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Informatik I |
| Literatur/ multimediale Lehr-und Lernprogramme | 1. Scheible Visual C++.NET Hanser Verlag München Wien 2005 2. Gregory Visual C++.NET Einführung, Arbeitsbuch, Nachschlagewerk Markt+Technik Verlag 2002 3. Rottmann C#.NET mit Methode Vieweg Verlag Braunschweig Wiesbaden 2003 4. Prinz, Kirch-Prinz C++ Das Übungsbuch Testfragen und Aufgaben mit Lösungen mitp-Verlag Bonn 2004 5. Sebesta Programming Languages Pearson Education 2003 6. Koenig, Moo Intensivkurs C++ Pearson Studium Addison-Wesley München 2003 7. Gottfried Programmieren in C McGraw Hill 1990 8. Herold, Unger C Gesamtwerk te-wi Verlag 1988 9. Link C Programmierung Das Grundlagenbuch Franzis Verlag Poing 2002 10. Skripte, Fischer, 2012 11. Programmierbeispiele in C++, Fischer, 2012 12. MS Visual Studio |
| Lehrbriefautor |  |
| Verwendbarkeit | keine Angaben |
| Arbeitsaufwand/  Gesamtworkload | Präsenzzeit 60 h + Selbststudium 90 h = 150 h = 5 Credit Punkte |
| ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote | 5 Credit Punkte |
| Leistungsnachweis | Bezeichnung der Fachprüfung: Informatik  schriftl. Prüfung (PS), 120 Minuten  Hilfsmittel: Vorlesungsunterlagen, Übungsunterlagen, Bücher, keine programmierbaren Rechner  Prüfungsanmeldung im Einschreibungszeitraum |
| Semester | 2. Semester |
| Häufigkeit des Angebots | Sommersemester |
| Dauer | 4 SWS |
| Art der Lehrveranstaltung  (Pflicht, Wahl, etc.) | technisches Pflichtmodul |
| Besonderes |  |