

| | |
|----------------|--|
| Modultitel | Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie - Vertiefungsmodul |
| Empfohlen für: | B. Sc.: 5. Semester M. Sc.: 1. /3. Semester M. Lehramt. : 1. Semester |
| Verantwortlich | Institut für Informatik; Lehrstuhl für Angewandte Telematik / e-Business |
| Dauer | 1 Semester |
| Lehrformen | <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 36 h Selbststudium = 66 h • Forschungsseminar "Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 54 h Selbststudium = 84 h • Projektpraktikum "Angewandtes Software-Engineering" (2 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 135 h Selbststudium = 150 h |
| Modulturnus | jedes Wintersemester |
| Verwendbarkeit | Vertiefungsmodul im B. Sc. und M. Sc. Informatik Master Lehramt Informatik Gymnasium und Mittelschule |
| Arbeitsaufwand | 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload) |
| Ziele | <p>In diesem Modul werden verschiedene Aspekte der Softwaretechnologie detailliert untersucht. Während in Veranstaltungen der ersten Studiensemester der Entwicklungsprozess als Ganzes betrachtet wird, werden hier einzelne Phasen des Entwicklungsprozesses gezielt vertieft. Unter anderem stehen die Phasen Spezifikation und Testen im Fokus der Betrachtungen.</p> <p>Die Vorlesung vermittelt grundlegende Konzepte und Methoden auf speziellen Gebieten der Softwaretechnologie. Sie ermöglicht einen Einblick in akademische und praktische Technologien und Vorgehensweisen bei der Entwicklung von großen Softwaresystemen.</p> <p>Das Forschungsseminar untersucht und diskutiert begleitend zur Vorlesung aktuelle Forschungsthemen auf dem Gebiet der Softwaretechnologie und bietet somit den Rahmen für einen wissenschaftlichen Diskurs.</p> <p>Im Projektpraktikum „Angewandtes Software-Engineering“ liegt der Fokus auf praktischer Erfahrung eines Entwicklungsprozesses für große Softwaresysteme: Studentische Projektteams bearbeiten in eigener Verantwortung eine komplexe Aufgabenstellung. Auf diese Weise wird das fachliche Wissen gefestigt und durch praktische Erfahrungen der Teamarbeit ergänzt.</p> |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|----------------|---|---------------------|---|--------------------|---|
| Inhalt | <p>Verfahren zur Spezifikation: algebraische Spezifikation, Z, Object Z, Entity-Relationship-Diagramme, datenflussorientierte Spezifikation (SADT, DFD), daten- und kontrollflussorientierte Spezifikation (Petrietze) und objektorientierte Spezifikation.</p> <p>Strategien, Techniken und Methoden des Testens auf verschiedenen Ebenen: Von Testen einzelner Methoden/Prozeduren bis hin zum Testen von großen komponentenbasierten Systemen</p> | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen | Keine | | | | | | |
| Literaturangabe | unter http://www.informatik.uni-leipzig.de sowie im Vorlesungsverzeichnis. | | | | | | |
| Vergabe von Leistungspunkten | <p>Leistungspunkte für dieses Vertiefungsmodul werden nur vergeben, wenn dem Teilnehmer weder für das Kernmodul „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“ noch für das Kernmodul „Projektpraktikum: Angewandtes Software-Engineering“ bereits Leistungspunkte erteilt wurden.</p> <p>Die Inhalte der Vorlesung werden mit einer 60minütigen Klausur am Ende des Semesters geprüft. Im Forschungsseminar werden die Leistungspunkte durch eine wissenschaftliche Hausarbeit und ein Referat erreicht. Eine erfolgreiche Abnahme des Praktikumsergebnisses ist Bedingung für die Erteilung der Leistungspunkte für das Projektpraktikum</p> | | | | | | |
| Prüfungsformen und -leistungen | <p>Semesterbegleitende Modulprüfungen</p> <p>Vertiefungsmodul „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Klausur 60 Min</td> <td>Vorlesung „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“</td> </tr> <tr> <td>Hausarbeit, Referat</td> <td>Forschungsseminar „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“</td> </tr> <tr> <td>Praktikumsleistung</td> <td>Projektpraktikum "Angewandtes Software-Engineering"</td> </tr> </table> | Klausur 60 Min | Vorlesung „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“ | Hausarbeit, Referat | Forschungsseminar „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“ | Praktikumsleistung | Projektpraktikum "Angewandtes Software-Engineering" |
| Klausur 60 Min | Vorlesung „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“ | | | | | | |
| Hausarbeit, Referat | Forschungsseminar „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“ | | | | | | |
| Praktikumsleistung | Projektpraktikum "Angewandtes Software-Engineering" | | | | | | |

| | |
|------------------------------|--|
| Modultitel | Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie - Kernmodul |
| Empfohlen für: | B. Sc.: 5. Semester M. Sc.: 1. /3. Semester |
| Verantwortlich | Institut für Informatik; Lehrstuhl für Angewandte Telematik / e-Business |
| Dauer | 1 Semester |
| Lehrformen | <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 36 h Selbststudium = 66 h • Forschungsseminar "Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 54 h Selbststudium = 84 h |
| Modulturnus | jedes Wintersemester |
| Verwendbarkeit | Kernmodulmodul im B. Sc. und M. Sc. Informatik |
| Arbeitsaufwand | 5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload) |
| Ziele | <p>In diesem Modul werden verschiedene Aspekte der Softwaretechnologie detailliert untersucht. Während in Veranstaltungen der ersten Studiensemester der Entwicklungsprozess als Ganzes betrachtet wird, werden hier einzelne Phasen des Entwicklungsprozesses gezielt vertieft. Unter anderem stehen die Phasen Spezifikation und Testen im Fokus der Betrachtungen.</p> <p>Die Vorlesung vermittelt grundlegende Konzepte und Methoden auf speziellen Gebieten der Softwaretechnologie. Sie ermöglicht einen Einblick in akademische und praktische Technologien und Vorgehensweisen bei der Entwicklung von großen Softwaresystemen.</p> <p>Das Forschungsseminar untersucht und diskutiert begleitend zur Vorlesung aktuelle Forschungsthemen auf dem Gebiet der Softwaretechnologie und bietet somit den Rahmen für einen wissenschaftlichen Diskurs.</p> |
| Inhalt | <p>Verfahren zur Spezifikation: algebraische Spezifikation, Z, Object Z, Entity-Relationship-Diagramme, datenflussorientierte Spezifikation (SADT, DFD), daten- und kontrollflussorientierte Spezifikation (Petrietze) und objektorientierte Spezifikation.</p> <p>Strategien, Techniken und Methoden des Testens auf verschiedenen Ebenen: Von Testen einzelner Methoden/Prozeduren bis hin zum Testen von großen komponentenbasierten Systemen</p> |
| Teilnahmevoraussetzungen | Keine |
| Literaturangabe | unter http://www.informatik.uni-leipzig.de sowie im Vorlesungsverzeichnis. |
| Vergabe von Leistungspunkten | Leistungspunkte für dieses Kernmodul werden nur vergeben, wenn dem Teilnehmer für das Vertiefungsmodul <i>Ausgewählte Kapitel der</i> |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|----------------|---|---------------------|---|
| | <p>Softwaretechnologie“ noch keine Leistungspunkte erteilt wurden.</p> <p>Die Inhalte der Vorlesung werden mit einer 60minütigen Klausur am Ende des Semesters geprüft. Im Forschungsseminar werden die Leistungspunkte durch eine wissenschaftliche Hausarbeit und ein Referat erreicht.</p> | | | | |
| <p>Prüfungsformen und -leistungen</p> | <p>Semesterbegleitende Modulprüfungen</p> <p>Kernmodul „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“</p> <table border="1" data-bbox="443 533 1396 683"> <tr> <td data-bbox="443 533 767 607">Klausur 60 Min</td> <td data-bbox="770 533 1396 607">Vorlesung „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 611 767 683">Hausarbeit, Referat</td> <td data-bbox="770 611 1396 683">Forschungsseminar „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“</td> </tr> </table> | Klausur 60 Min | Vorlesung „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“ | Hausarbeit, Referat | Forschungsseminar „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“ |
| Klausur 60 Min | Vorlesung „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“ | | | | |
| Hausarbeit, Referat | Forschungsseminar „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“ | | | | |

| | | | | |
|--------------------------------|--|--|--------------------|---|
| Modultitel | Projektpraktikum "Angewandtes Software-Engineering" | | | |
| Empfohlen für: | B. Sc.: 5. Semester M. Sc.: 1. /3. Semester | | | |
| Verantwortlich | Institut für Informatik; Lehrstuhl für Angewandte Telematik / e-Business | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Lehrformen | • Projektpraktikum "Angewandtes Software-Engineering" (2 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 135 h Selbststudium = 150 h | | | |
| Modulturnus | jedes Wintersemester | | | |
| Verwendbarkeit | Kernmodul im B. Sc. und M. Sc. Informatik | | | |
| Arbeitsaufwand | 5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload) | | | |
| Ziele | Im Projektpraktikum „Angewandtes Software-Engineering“ liegt der Fokus auf praktischer Erfahrung eines Entwicklungsprozesses für große Softwaresysteme: Studentische Projektteams bearbeiten in eigener Verantwortung eine komplexe Aufgabenstellung. Auf diese Weise wird das fachliche Wissen gefestigt und durch praktische Erfahrungen der Teamarbeit ergänzt. | | | |
| Inhalt | Praktische Erfahrungen verschiedener Phasen (Analyse, Entwurf, Implementierung, Testen) eines Entwicklungsprozesses, Projektverwaltung, Konfigurationsmanagement, Zeitplanung, Kommunikation und Organisation im Team, Einsatz von Methoden des Software-Engineering | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen | Keine | | | |
| Literaturangabe | unter http://www.informatik.uni-leipzig.de sowie im Vorlesungsverzeichnis. | | | |
| Vergabe von Leistungspunkten | Leistungspunkte für dieses Kernmodul werden nur vergeben, wenn dem Teilnehmer für das Vertiefungsmodul „Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnologie“ noch keine Leistungspunkte erteilt wurden. Eine erfolgreiche Abnahme des Praktikumsergebnisses ist Bedingung für die Erteilung der Leistungspunkte für das Projektpraktikum | | | |
| Prüfungsformen und -leistungen | Semesterbegleitende Modulprüfungen Kernmodul „Projektpraktikum: Angewandtes Software-Engineering“ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Praktikumsleistung</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Projektpraktikum "Angewandtes Software-Engineering"</td> </tr> </table> | | Praktikumsleistung | Projektpraktikum "Angewandtes Software-Engineering" |
| Praktikumsleistung | Projektpraktikum "Angewandtes Software-Engineering" | | | |