

## Course: Einführung in das Testen von Software

| General information         |                                                                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Course Name</b>          | Einführung in das Testen von Software<br>Introduction into Software Testing                   |
| <b>Course code</b>          | XETS                                                                                          |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Lüssem, Jens (jens.luessem@haw-kiel.de)<br>Giernas, Axel (axel.giernas@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Irregular                                                                                     |
| <b>Language</b>             | Deutsch                                                                                       |

| Qualification outcome                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>                                                                      |
| Die Studierenden kennen die Prozesse der Qualitätssicherung von Software und deren Bedeutung im Softwareentwicklungsprozess. Sie kennen die unterschiedlichen Testklassen, -Techniken und -Strategien.                                                      |
| Die Studierenden sind in der Lage für eine Funktion / eine Komponente geeignete Testfälle aus der jeweiligen Anforderungsdefinition zu extrahieren. Die Studierenden können die für die Testaufgabe geeigneten Tools auswählen und zielgerichtet einsetzen. |

| Content information |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Content</b>      | <p>In diesem Modul werden die Grundlagen des Testens mit Fokus auf die unteren Teststufen "Komponententest" und "technischen Integrationstest" vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testen im Software-Lebenszyklus</li> <li>• Testlevel / Testarten</li> <li>• Statische Techniken der Qualitätssicherung von Software</li> <li>• Dynamische Techniken der Qualitätssicherung von Software</li> <li>• Testwerkzeuge</li> </ul> <p>Diese Grundlagen werden anhand praktischer Beispiele in einer Programmiersprache vertieft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teststrategien</li> <li>• Testklassen: Komponenten- und Integrations-Tests</li> <li>• Testtechniken: Blackbox- und Whitebox-Testing</li> <li>• Testabdeckung / Code Coverage</li> </ul> <p>Das Modul vermittelt außerdem den praktischen Einstieg in typische Testtools.</p> |
| <b>Literature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liggesmeyer, P.: Software-Qualität: Testen, Analysieren und Verifizieren von Software, Spektrum Verlag, 2009.</li> <li>• Spillner, A., Linz, T.: Basiswissen Softwaretest. Dpunkt-Verlag, 2012</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Lehrvortrag + Übung            | 2          |

| Examinations          |                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>XETS - Klausur</b> | <p>Method of Examination: Klausur<br/>Duration: 60 Minutes<br/>Weighting: 100%<br/>wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Yes<br/>Graded: Yes</p> |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <b>Ungraded Course<br/>Assessment</b> | No |
|---------------------------------------|----|