


✓ Durchführung gesichert! ⓘ

Unit Testing Deep Dive

Grundlegende und weiterführende Konzepte und Praktiken für Unit Testing von Software

Beginn: 07.04.2025 - 09:00 Uhr	 Live-Online	Veranstaltungsnr.: 35917.00.006	Live-Online
Ende: 08.04.2025 - 17:00 Uhr		Leitung	EUR 1.280,00 (MwSt.-frei)
Dauer: 2,0 Tage		<u>Florian Ege</u> Konzept Informationssysteme GmbH	Mitgliederpreis ⓘ EUR 1.152,00 (MwSt.-frei)
		<u>Alle Referent:innen</u>	

in Zusammenarbeit mit:



BESCHREIBUNG



Die Bedeutung von Software nimmt im Informationszeitalter stetig zu. Darum wird es immer wichtiger, Software schnell und in hoher Qualität zu entwickeln. Schlecht durchgeführte Entwicklungsprozesse kosten Zeit und Geld. Fehlerhafte Software kann im schlimmsten Fall zu katastrophalen Schäden führen.

Methodisch angewandtes Unit Testing sollte integraler Teil jedes größeren Softwareentwicklungsprozesses sein. Das Ziel dabei ist, von vornherein Code zu erstellen, der funktional korrekt ist, und eine höhere Qualität bezüglich Struktur und Stil hat. Ein positiver Nebeneffekt von gutem Testing ist auch ein auf lange Sicht schnellerer Projektfortschritt und weniger Frustration bei Entwicklungsteams.

Ziel der Weiterbildung

Bewusstsein für die Bedeutung von Korrektheit und Qualität von Software entwickeln

- Erkennen von Vorteilen und positivem Einfluss auf Entwicklungsprojekte
- Abbau von Vorurteilen und Missverständnissen bzgl. Testing

Verständnis des theoretischen Hintergrunds von Software Testing und der damit verbundenen Terminologie erlangen

- Grundlagenwissen, dass das Verstehen und die Einordnung von existierenden Technologien/Frameworks erlaubt

Erlernen und Anwenden von konkreten Methoden und Techniken für Unit Testing

- Kennen von Best Practices und Hintergründen
- Erlangung der Fähigkeit, in konkreten Fällen abzuwägen und sinnvolle Entscheidungen zu treffen

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

PROGRAMM

Montag, 7. und Dienstag, 8. April 2025
jeweils von 9.00 bis 17.00 Uhr, inkl. Pausen

Grundlagen von Unit Testing

- Motivation für Software/Unit Testing
- Abwägung von Vorteilen und Nachteilen, Nutzen und Kosten bei Testing
- Terminologie
- Struktur und Ausführung von Unit Tests

Test Driven Development

- Motivation und Grundlagen der Methode
- TDD-Terminologie
- Pattern und Best Practices für die einzelnen Phasen des TDD-Zyklus
- Diskussion von Vorteilen/Nachteilen

Dependency Breaking

- Zusammenhang zwischen Architektur/Struktur von Source Code und dessen Testbarkeit
- verschiedene Herausforderungen bei Testing und Strategien zur Überwindung von Schwierigkeiten bei stark gekoppelten Modulen
- Einsatz von Mocking-Techniken

Testing von Legacy Code

- spezielle Herausforderungen bei Wartung und Testing von Legacy Code
- Strategien zum selektiven Testen von bisher ungetestetem Legacy Code
- Techniken zur Verbesserung der Testbarkeit

Testing und Concurrency

- Techniken zur Beherrschung des Zeitverhaltens bei Testing von nebenläufigem/parallelem Code

Best Practices für Testing und Software Engineering

- allgemeine Regeln für Wann/Was/Wie etc. bei Testing
- kurzer Anriss zu Clean Code

Übungen

- theoretische und praktische Übungen im Querschnitt durch alle Teile der Schulung
- Running Example: zwei durchgehende Beispielprojekte
gemeinsame Übung in der Gruppe
individuelle Übung
- ggf. flexible Anwendungsübungen, die sich aus Diskussionen oder Fragen ergeben

TEILNEHMER:INNENKREIS

Diese Schulung richtet sich an Personen, die individuell oder im Team komplexe Softwaresysteme entwickeln und ihre Fähigkeiten im Bereich Software Testing erweitern möchten. Die Teilnehmenden sollten einen Rechner mit einer installierten Softwareentwicklungsumgebung und einem Testing Framework ihrer Wahl mitbringen. Die praktischen Übungen können flexibel in verschiedenen

REFERENT:INNEN

Florian Ege

Florian Ege arbeitet bei der Konzept Informationssysteme GmbH in verschiedenen Projekten aus dem Industrie- und Wissenschaftsumfeld und ist zudem als Trainer für Schulungen im Bereich Softwarequalität und Testing tätig. Vor seinem Einstieg bei Konzept hat er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im universitären Umfeld umfangreiche Erfahrungen in Softwaretechnik und Projektmanagement gesammelt und mehrsemestrige Softwareprojekte mit bis zu 200 Teilnehmern geleitet. Dabei lag sein Fokus stets auf der Korrektheit und Robustheit der Software, insbesondere im Hinblick auf architektonische Aspekte, die die Testbarkeit fördern. Sein Interesse an Methoden und Techniken des Software Testings entstand aus seiner langjährigen Erfahrung in Forschung, Lehre und industrieller Praxis, die er nun sowohl in der Industrie als auch in Schulungen weitergibt.

Dr. rer. nat. Frank Raiser

Konzept Informationssysteme GmbH, Ulm

Herr Raiser hat eine Promotion in Informatik abgeschlossen und verfügt über ein breites Fachwissen in den Bereichen Softwareentwicklung, Systemarchitektur und Enterprise Softwareentwicklung. Er ist ein erfahrener Berater und hat in seiner Karriere eine Vielzahl von Softwareprojekten erfolgreich abgeschlossen.

Als Leiter des Schulungszentrums der Konzept Informationssysteme GmbH ist er verantwortlich für die Entwicklung und Umsetzung von Schulungsprogrammen für Softwareentwickler.

Durch seine langjährige Erfahrung in der Branche und sein breites Fachwissen ist Herr Raiser in der Lage, komplexe Zusammenhänge verständlich zu erklären und praxisorientierte Lösungen für Softwareprojekte zu entwickeln. Er legt dabei besonderen Wert auf eine enge Zusammenarbeit mit seinen Kunden und eine hohe Qualität in der Umsetzung.

Insgesamt zeichnet sich Herr Raiser durch sein hohes fachliches Know-how und seine praxisorientierte Arbeitsweise aus. Er ist ein geschätzter Experte in der Branche und trägt mit seinen Schulungs- und Beratungsleistungen maßgeblich zum Erfolg von Softwareprojekten bei.

Weitere Veranstaltungen

[Prinzipien für guten Quellcode](#)

[Grundlagen Clean Code](#)

[Kontinuierliche Qualitätsverbesserung in Softwareprojekten](#)

[Moderne Architekturansätze](#)

[Unit Testing für Embedded Systems](#)

VERANSTALTUNGsort

ONLINE

GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet ausführliche Unterlagen.

Preis:

Die Teilnahmegebühr beträgt:

1.280,00 € (MwSt.-frei)

Fördermöglichkeiten:

Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die [ESF-Fachkursförderung](#) leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer [Anmeldung](#).

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie [hier](#).

Inhouse Durchführung:

Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles [Inhouse-Training](#) an.