

# Praktikum

## Konzeptionierung und Implementierung von Modultests für den automatisierten Selbsttest von HIL-Testsystemen

### Wer sind wir

Als unabhängiges Testhaus hat sich die iSyst Intelligente Systeme GmbH darauf spezialisiert, Embedded Systems auf ihre Funktion und Qualität hin zu prüfen und damit deren Funktionssicherheit bereits während des Entwicklungsprozesses sicherzustellen. Die Tests umfassen dabei den Software- und Hardware-Test von eingebetteten Systemen sowie das Testmanagement und die Planung, den Aufbau und die Inbetriebnahme von Testsystemen.

### Thema

Zur Eigendiagnose von Hardware In The Loop (HIL)-Testsystemen sowie zur schnellen und effizienten Identifizierung von Fehlern im Testsystem wurde ein automatisierter Selbsttest für HIL-Testsysteme entwickelt. Das Testsystem wird hierbei mit spezieller Hardware ausgestattet, die es ermöglicht jeden Kanal des Testsystems auf dessen korrekte Funktion zu überprüfen. Der hinterlegte Testablauf wird dabei auf dem Host-PC des Testsystems automatisiert durchgeführt. Hierfür stehen generische Testfunktionen zur Verfügung, die über eine Konfigurationsdatei für das vorhandene Testsystem parametrisiert werden. Die generischen Testfunktionen wurden dabei in Python implementiert, basierend auf dem Testframework iTestStudio und Testtoolkit der Firma iSyst.

Im Rahmen dieses Praktikums sollen Modultests für die Funktionen des automatischen Selbsttests konzeptioniert, spezifiziert und implementiert werden. Die Umsetzung soll dabei analog zur Implementierung der Funktionen in Python erfolgen. Nach der Durchführung der implementierten Tests erfolgt abschließend eine Analyse und Bewertung der Testergebnisse.

## Arbeitsschwerpunkt

- Konzeptionierung von Modultests für die Funktionen des automatisierten Selbsttests
- Erstellung von Testspezifikationen in MS Word
- Implementierung der spezifizierten Tests in Python
- Durchführung der implementierten Tests
- Analyse und Bewertung der Testergebnisse

## Erforderliche Kenntnisse

- Studium der Informatik, Elektrotechnik oder vergleichbarer Studiengang
- Erste Erfahrung in der Programmierung mit Python
- Grundkenntnisse im Bereich der Testautomatisierung von Vorteil
- Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie analytisches Denkvermögen
- Strukturierte, selbstständige und verantwortungsvolle Arbeitsweise
- Verhandlungssichere Deutsch- und Englischkenntnisse
- Sicherer Umgang mit MS Office

## Dauer

5 Monate

Wir freuen uns auf deine Bewerbung über [bewerbung@isyst.de](mailto:bewerbung@isyst.de)!

Du hast Fragen zum Bewerbungsprozess?