

AIT Austrian Institute of Technology, das österreichische Forschungsinstitut von europäischem Format, das sich mit den zentralen Infrastrukturthemen der Zukunft beschäftigt, vergibt zum ehest möglichen Beginn eine

Diplomarbeit / Master Thesis „Systematisches Testen von Analogen und Mixed-Signal SMART Power Systemen“

Kurze Produktlebenszyklen und die steigende Komplexität von hochintegrierten Schaltungen zwingen die Halbleiterindustrie, ihre Entwicklungs- und Verifikationsprozesse ständig zu verbessern. Der Verifikationsprozess wird parallel zum Schaltungsdesign erstellt und stellt sicher, dass ein Produkt die Spezifikationsanforderungen erfüllt. Die engen Zeitpläne der Entwicklungsprojekte erlauben es nicht, die Systementwicklung und Verifikation anhand eines wirklichen Prototypen durchzuführen. Deshalb werden die meisten Verifikationsaufgaben anhand von virtuellen Prototypen mit Hilfe von Simulationen durchgeführt. Das Ziel dieser Arbeit ist es, neue Methoden für das systematische Testen von Mixed-Signal integrierten Schaltungen für verschiedenste Automobilanwendungen zu entwickeln, wie z.B. für Licht- und Heizungssteuerungen, Leistungsverteilung im Auto, Motorsteuerung usw.

Tätigkeiten:

- Verhaltensbasierte Modellierung von analogen Makro-Blöcken in VHDL, VHDL-AMS, Verilog-A
- Definition von Mixed-Signal Testmetriken bezüglich Testabdeckung und Fehlermodellen
- Extraktion von Layout-Information und das Aufsetzen einer Fehlerdatenbasis
- Extraktion der für die Fehlermodelle relevanten Testmuster, ihre Auswahl und entsprechende Simulation

Qualifikationen:

- Laufendes Studium im Bereich Elektrotechnik, Informatik, technische Informatik oder Mathematik
- Gute Kommunikationsfähigkeiten
- Kenntnisse in Analogdesign, Digitaldesign, formalen Methoden und automatischer Testmustererstellung von Vorteil

Interessent/innen, die ihr Wissen, ihr Netzwerk, ihre Ideen und ihre Kreativität gerne im Umfeld der angewandten Forschung einbringen wollen, wenden sich bitte mit ihren aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen inklusive Zeugnissen und Foto an

Frau Maria Leonhard-Maurer, MSc
Leiterin Personalservices
2444 Seibersdorf
Tel.: +43(0) 50550 – 2032
E-Mail: maria.leonhard-maurer@ait.ac.at