

GRUNDLAGEN: ALGORITHMIK UND WAHRSCHEINLICH- KEIT

Mit diesem Zertifikat erhalten Sie eine Einführung in grundlegende Algorithmen und Methoden, um die Effizienz eines Programms zu analysieren und es werden Ihnen zudem wahrscheinlichkeitstheoretische Einblicke in das Verhalten nicht deterministischer Systeme gegeben. Im Detail setzt sich der Studiengang aus den beiden Kursen Entwurf, Analyse und Umsetzung von Algorithmen sowie Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik zusammen.

Das Weiterbildungsprogramm IEMS der Universität Freiburg gibt aktuelles Forschungswissen und Grundlagenkompetenzen an Fach- und Führungskräfte der Industrie weiter. An der Schnittstelle von Informatik, Mikrosystem- und Elektrotechnik lernen Sie von führenden Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen und erwerben Kompetenzen in einem Zukunftsfeld der Industrie.

Profitieren Sie von:

- hoher Flexibilität durch berufsbegleitendes Lernen
- direkter Anwendbarkeit durch praxisnahe Inhalte
- der Kombination aus bewährten Bildungsstrukturen der Universität Freiburg und modernem Blended-Learning
- internationaler Anerkennung ihrer Studienleistungen

Entwurf, Analyse und Umsetzung von Algorithmen

Lernen Sie, Algorithmen zur Lösung praxisnaher Problemstellungen effizient zu implementieren. In der Welt eingebetteter Systemen finden sich oft nur beschränkte Ressourcen. Die Laufzeit und der Ressourcenverbrauch von Algorithmen sind also von entscheidender Bedeutung. Dieser Kurs gibt eine Einführung in grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen und in Methoden, um die Effizienz und die Optimalität eines Programms zu analysieren.

Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik

Lernen Sie, das Verhalten nicht-deterministischer Systeme zu beschreiben und gewinnen Sie völlig neue Erkenntnisse beim Glücksspiel. In diesem Kurs erwerben Sie vertiefte Grundlagenkenntnisse in Wahrscheinlichkeitstheorie, Statistik sowie Differentialgleichungen und Funktionstransformationen, wie sie für Aufgaben in der Forschung und Industrie benötigt werden. Zudem erhalten Sie einen Einblick in intuitive Konzepte wie Wahrscheinlichkeit, Zufall oder Unabhängigkeit und lernen diese formal und präzise zu fassen.

IHR PERSÖNLICHER ANSPRECHPARTNER

Alistair Ireland
Studienberatung

☎ 0761 - 203 - 67746

✉ iems@weiterbildung.uni-freiburg.de



Beginn: Sommer- und Wintersemester

Dauer: 2 Semester

Anrechenbar: 12 ECTS

Anmeldeformular und weitere Infos:

<https://www.masteronline-iems.de/>