



Karsten Berns, Alexander Köpper, Bernd Schürmann

Technische Grundlagen Eingebetteter Systeme

Elektronik, Systemtheorie, Komponenten und Analyse

- Ermöglicht einen anwendungsnahen Einstieg in die Materie
- Einführung in elektro- und systemtechnische Grundlagen
- Mit vielen konkreten Beispielen diverser Systemkomponenten

Lernen Sie mit diesem Lehrbuch eingebettete Systeme besser kennen Embedded Systems (eingebettete Systeme) sind aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. In Smartphones, Fahrzeugen oder Haushaltsgeräten verbinden sie die analoge mit der digitalen Welt. Daraus ergeben sich speziell für Entwickler eingebetteter Systeme viele Anforderungen. Sie müssen nicht nur Kenntnisse aus der Entwicklung von Softwaresystemen mitbringen, sondern gleichzeitig Wissen in Sachen Elektrotechnik oder Systemkomponenten besitzen. Dieses Lehrbuch führt Sie umfassend in das Feld eingebetteter Systeme ein. Die Autoren liefern Ihnen das notwendige methodische sowie systematische Wissen zur Systementwicklung. Zum optimalen Verständnis ist dieses Werk in vier Teile untergliedert: Technische Grundlagen eingebetteter Systeme aus den Gebieten Elektronik, Systemtheorie, Steuerung und Regelung Systemtheoretische Grundlagen und Entwürfe von Reglern Überblick und Einbindung der Systemkomponenten eingebetteter Systeme Modellierung und Analyse von Algorithmen mit Blick auf Echtzeitanforderungen Durch Anwendungsbeispiele und Methoden der Echtzeitplanung können Sie mit diesem Lehrbuch Ihr Wissen im Bereich eingebettete Systeme nachhaltig vertiefen. Inhaltlich für Praktiker und Theoretiker zu empfehlen aufgrund seines thematischen Schwerpunkts profitieren von diesem Werk speziell folgende Leser: a) Studierende und Anwender der Informatik ohne tiefgreifende Vorkenntnisse im Bereich Elektrotechnik b) Ingenieure, Physiker und Mathematiker, die sich für die Grundlagen der Entwicklung eingebetteter Systeme interessieren In den einführenden Kapiteln des Lehrbuchs definieren die Autoren zunächst die Merkmale eingebetteter Systeme. Sie zeigen Ihnen Anwendungsfelder und erläutern, in welcher Form diese Systeme zum Einsatz kommen – beispielsweise als Cyber-Physikalische Systeme (CPS). Im weiteren Verlauf werden u. a.

1. Aufl. 2019, XII, 397 S. 439 Abb.

Printed book

Softcover

[1] 34,99 € (D) | 35,97 € (A) | CHF 39,00

eBook

[2] 26,99 € (D) | 26,99 € (A) | CHF 31,00

Available from your library or springer.com/shop

Order online at springer.com / or for the Americas call (toll free) 1-800-SPRINGER / or email us at: customerservice@springernature.com. / For outside the Americas call +49 (0) 6221-345-4301 / or email us at: customerservice@springernature.com.

The first € price and the £ and \$ price are net prices, subject to local VAT. Prices indicated with [1] include VAT for books; the €(D) includes 7% for Germany, the €(A) includes 10% for Austria. Prices indicated with [2] include VAT for electronic products; 19% for Germany, 20% for Austria. All prices exclusive of carriage charges. Prices and other details are subject to change without notice. All errors and omissions excepted. [3] No discount for MyCopy.

