

BÜCHER

DIRK GOßLAU

Fahrzeugmesstechnik

Im Fachbuch „Fahrzeugmesstechnik – Grundlagen der Messtechnik und Statistik, Prüfstandstechnik, Messtechnik im Motoren- und Fahrzeugversuch“ stellt der Autor Dr. Dirk Goßlau die wichtigsten Messgrößen in der Fahrzeug- und Motorenentwicklung vor, lässt aber auch Messprinzipien und ausgeführte Messgeräte nicht außer Acht. Das Werk richtet sich an Studierende und Ingenieure der Fahrzeugtechnik und des Maschinenbaus sowie an Messtechniker und Prüfstandspersonal. Das Übersichts- und Nachschlagewerk behandelt in 20 Kapiteln neben den physikalischen Aspekten und dem Blick auf die praxisrelevanten Eigenschaften und Besonderheiten unter anderem den Aufbau von Motorenprüfständen, Rollenprüfständen und Abgasmessanlagen. Die ersten Kapitel schaffen die theoretischen Grundlagen, anschließend veranschaulichen Größen- und Rechenbeispiele das Thema. Ergänzend werden grundlegende statistische Methoden zur Fehlerbetrachtung und Bewertung von Messergebnissen dargestellt. Ebenfalls enthalten sind ein Stichwortverzeichnis und eine Übersicht der verwendeten Formelzeichen und Abkürzungen. Der Experte Goßlau ist seit mehr als 20 Jahren an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg im Bereich Fahrzeugtechnik tätig. Er betreut unter anderem Lehraufträge sowie Industrieprojekte für OEMs und Ingenieurdienstleister, vorrangig an Motorenprüfständen und auf dem Rollenprüfstand. Seine Hauptthemenfelder sind dabei das Wärme- und Energiemanagement sowie die Emissionierung von Verbrennungsmotoren.



Springer Vieweg,
Wiesbaden, 2020,
Erstauflage, 279 Seiten,
218 Abbildungen,
davon 97 in Farbe,
Softcover, ISBN
978-3-658-28478-7,
32,99 Euro, auch als
E-Book erhältlich für
24,99 Euro unter
[www.springer.com/
booksellers](http://www.springer.com/booksellers)

MICHAEL BOTSCH, WOLFGANG UTSCHIK

Fahrzeugsicherheit und automatisiertes Fahren

Im ersten Kapitel ihres Fachbuchs geben die Autoren eine kurze Einführung in die Aspekte des automatisierten Fahrens und der integralen Fahrzeugsicherheit. Grundlagen der Signalverarbeitung und Mathematik, die für das Verständnis und die Auslegung von Algorithmen für das automatisierte Fahren und die Fahrzeugsicherheit unerlässlich sind, werden erklärt und vertieft. Anschließend werden Fahrzeugmodelle vorgestellt, die sich zur Modellierung des Fahrverhaltens eignen und damit als Grundlage für die Prädiktion und Regelung von Fahrzeugtrajektorien dienen. Ausgehend von den Fahrzeugmodellen skizzieren die Experten dann Verfahren der Signalverarbeitung für die Zustandsschätzung von Fahrzeugen und Objekten im Fahrzeugumfeld, die einen zentralen Bestandteil von Trackingverfahren und Sensordatenfusionsmethoden darstellen. Darauf basierend werden die Methoden der Signalverarbeitung um rein datenbasierte Verfahren erweitert. Es handelt sich um Verfahren des maschinellen Lernens, die angesichts der Komplexität des sicheren automatisierten Fahrens als Schlüsselmethoden gelten, um Innovationen im Automobilbau zu realisieren. Michael Botsch ist Professor für Fahrzeugsicherheit und Signalverarbeitung an der Technischen Hochschule Ingolstadt. Prof. Wolfgang Utschick vertritt das Fachgebiet „Methoden der Signalverarbeitung“ an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität München.



Hanser-Verlag,
München, 2020,
Erstauflage,
448 Seiten,
Softcover, ISBN
978-3-446-45326-5,
39,99 Euro