

Treffpunkt AMMO

Die nächste Generation von Verbrennungsmotoren wird mit Zylinderinnendruckensoren, variablen Ventiltrieben und erweiterten Abgasnachbehandlungssystemen ausgestattet sein. Um die Steuergeräte für diese Technologien erproben zu können, muss die hochgenaue, echtzeitfähige Berechnung von thermodynamischen Motormodellen möglich sein, welche den Zylinderinnendruck passend zur aktuellen Einspritzmenge oder der Stellung der Ventile berechnet. Eine besondere Schwierigkeit besteht in der Bedatung dieser Modelle. Die transienten Messdatenverläufe müssen mit dem Simulationsmodell über einen rekursiven Optimierungsprozess abgeglichen werden. Mit Optimierungsalgorithmen und einem auf den Motorprozess angepassten Optimierungsprozess können die Modellparameter so berechnet werden, dass die Simulations- und die Messdaten eine gute Übereinstimmung zeigen.

Der Vortrag beschreibt nach einer kurzen Einführung über die Grundgleichungen der zylinderdruckbasierten Motorsimulation die Techniken der modellbasierten Parameteroptimierung.



Rekursive Parameteridentifikation von hochgenauen echtzeitfähigen Motormodellen

Donnerstag

20. Januar 2011

14:00 Uhr

Am Stadtholz 24

33609 Bielefeld

Raum A6

Referent: Dipl.-Ing. Tino Schulze (dSPACE GmbH, Paderborn)

Moderator: Prof. Dr. Bernhard Bachmann (FH Bielefeld)

Alle Interessierten sind herzlich eingeladen!

Veranstalter:

Fachhochschule Bielefeld – University of Applied Sciences

FB 3 – Lehrinheit Mathematik – FSP AMMO

<http://www.fh-bielefeld.de/ammo> – +49 521 106-7403 – ammo@fh-bielefeld.de