

Erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Kookmin University

Mit Unterstützung von ETAS und ETAS ASCMO schafft es die Kookmin University an die Spitze der Formel-Kategorie der Korea Society of Automotive Engineers.

Die Kookmin University zielt mit praxisnaher Ausbildung in Spezialgebieten darauf ab, Koreas führende Hochschule für Automobiltechnik zu sein. Die südkoreanische Hochschule gründete 2014 das Department of Automobile and IT Convergence. Dieses soll künftige Kompetenzträger mit gebündeltem Wissen hervorbringen, unter anderem über Computerprogrammierung, Elektrik bzw. Elektronik sowie Grundlagen der Mechanik wie (Thermo-)Dynamik und Statik. Im selben Jahr bekräftigten ETAS Korea und die Kookmin University mit einer Absichtserklärung, die koreanische Autoindustrie zu fördern. Seither arbeiten die Partner eng zusammen, wozu ETAS Lösungen wie LABCAR, ETAS ASCMO und das AUTOSAR-Portfolio beisteuert.

KORA erstellte mit den Messdaten ein ASCMO-Modell und nahm umfassende Optimierungen vor. Zudem extrahierte das Team zur Größe des Steuergerätekennfelds passende Applikationskennfelder für Einspritzdauer und -zeitpunkt sowie Zündzeitpunktvorverstellung. Anschließend applizierte, validierte und testete KORA diese.

Zwei Wochen vor dem Wettbewerb folgte ein Validierungstest auf einem Prüfgelände nahe dem südkoreanischen Daegu. Dabei stellte sich heraus, dass das optimierte Kennfeld die Rundenzeiten um bis zu vier Sekunden und den Kraftstoffverbrauch auf 11 Kilometern um 0,1 Liter senkt. Das Fahrzeug mit dem per ETAS ASCMO optimierten Applikationskennfeld erreichte



KORA ist motiviert für die Formula SAE.

Bei ETAS ASCMO gingen hieraus 2018 bereits greifbare Ergebnisse hervor. Mit dem Softwareprodukt unterstützte ETAS die Kookmin University bei Motorsportwettbewerben im In- und Ausland. Ihr Automobiltechnik-Club, das Team KOOKMIN RACING (KORA), nahm an der Rennserie des Verbands der Automobilingenieure in Korea (KSAE) und der ihres US-amerikanischen Pendant (SAE), der Formula SAE (FSAE), teil. Letzterer ist der größte internationale Konstruktionswettbewerb für Studierende. Da in die Bewertung sowohl Leistung als auch Energie-Effizienz einfließen, konzentrierte sich die Motorapplikation auf maximales Motordrehmoment und zugleich möglichst geringen spezifischen Kraftstoffverbrauch.

im August 2018 den ersten Platz in der Formel-Kategorie der KSAE. In der FSAE verbesserte es sich zudem in der Kategorie Beschleunigung vom elften Platz im Jahr 2017 auf den dritten im Mai 2018.

Autoren

Wonseok Chang ist Specialist Field Application Engineer bei ETAS Korea Co., Ltd. **Youngeun Kim** ist Referentin für Marketing und Kommunikation bei ETAS Korea Co., Ltd.