

6. Summer School „Embedded Systems Engineering“ der Hochschule Hamm-Lippstadt widmet sich Herausforderungen autonomen Fahrens

Unter dem Motto „KI im Engineering“ fand in diesem Jahr vom 18. bis 22. Mai 2026 die 6. Summer School „Embedded Systems Engineering“ der Hochschule Hamm-Lippstadt (HSHL) am Campus Lippstadt statt. Im „Lab-on-Tour“, dem Science-Truck des Projekts Digitalise_SWF, arbeiteten zwei Gruppen mit jeweils 24 Teilnehmenden, internationale Studierende des HSHL-Studiengangs „Electronic Engineering“ und des Master-Studiengangs „Embedded Systems Engineering“ der FH Dortmund, eine Woche lang intensiv an Herausforderungen aus dem Bereich des autonomen Fahrens.

Unterstützt wurde die Veranstaltung durch das Virtuelle Institut „Vernetzte Mobilität“, ein Bereich des Projekts Digitalise_SWF sowie durch das HSHL-Forschungsprojekt AKI4KMU (Automatisierte KI für KMU). Organisiert wurde die Summer School im Team von Prof. Dr. Stefan Henkler, Studiengangsleiter „Electronic Engineering“, gemeinsam mit Ahmed Tabbassi, Lukas Walter, Bahador Etheshami und Domenic Drechsel.

Künstliche Intelligenz in Fahrzeugen

Im Mittelpunkt der Summer School standen diesmal praxisnahe Anwendungen künstlicher Intelligenz (KI) im Kontext moderner Fahrassistenzsysteme und automatisierter Fahrfunktionen. Technische Grundlage war eine speziell angepasste Version der Simulationsumgebung CARLA, mit der realitätsnahe Verkehrsszenarien untersucht werden konnten.

Die Teilnehmenden entwickelten in Teams unterschiedliche Lösungsansätze aus den Bereichen Advanced Driver Assistance Systems (ADAS), elektronische Assistenzsysteme, die Fahrer*innen unterstützen, und „Lane Following“ (dt. Spurführung) mithilfe von Machine-Learning-Algorithmen, die aus Messwerten automatisch Muster und Regeln lernen, um Vorhersagen oder Entscheidungen zu treffen. Dafür erhoben sie eigenständig relevante Daten, analysierten diese und trainierten darauf aufbauend eigene Modelle zur Spurführung und Fahrzeugsteuerung. Die Aufgabenstellungen ermöglichten praxisnahe Einblicke in Datenanalyse, Systemmodellierung, Softwareentwicklung und KI.

Außergewöhnliche Arbeitsatmosphäre im „Lab-on-Tour“

Besonders das mobile „Lab-on-Tour“-Konzept schuf eine außergewöhnliche Arbeitsatmosphäre außerhalb klassischer Hörsaal- und Laborstrukturen. Dadurch arbeiteten die Teams sehr eigenständig, entwickelten kreative Strategien und überwandern so technische Hürden kollaborativ. Den Abschluss der Summer School bildete eine Präsentations- und Wettbewerbsrunde, in der alle Gruppen ihre entwickelten Systeme vorstellten. Die Ergebnisse wurden anschließend anhand verschiedener Kriterien wie Fahrgeschwindigkeit, Spurgenaugigkeit und Systemstabilität bewertet.

Die Summer School ‚Embedded Systems Engineering‘ hat erneut gezeigt, wie praxisorientierte Lehrformate, technisches Wissen, interdisziplinäre Zusammenarbeit sowie Kompetenzen in KI und autonomem Fahren den Lernprozess wirksam unterstützen können.

Prof. Dr.-Ing. Kira Kastell
Präsidentin

Marc Hidding
Kommunikation und Marketing
marc.hidding@hshl.de

Johanna Bömkén
Leiterin Kommunikation und Marketing
Fon +49 2381 8789 - 105
johanna.boemken@hshl.de

Lippstadt, 28.05.2026

Postanschrift
Hochschule Hamm-Lippstadt
University of Applied Science
Marker Allee 76 – 78
59063 Hamm

Besucheradresse
Gebäude H 2.1
Marker Allee 76 – 78
59063 Hamm

Web
hshl.de

Weitere Informationen:

<https://www.hshl.de/aki4kmu> (EFRE-20800498)

<https://www.hshl.de/digitalise-suedwestfalen> (FKZ13IHS221B)

Über die Hochschule Hamm-Lippstadt:

Die Hochschule Hamm-Lippstadt (HSHL) bietet innovative und interdisziplinäre Studiengänge aus den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Informatik und Wirtschaft an. In 14 Bachelor- sowie zehn Masterstudiengängen qualifizieren sich an der HSHL derzeit 4500 Studierende praxisorientiert für den späteren Beruf. An den beiden Campus in Hamm und Lippstadt verfügt die Hochschule über modernste Gebäude und rund 15.000 Quadratmeter Laborfläche für zukunftsorientierte Lehre und Forschung. Für das rund 450-köpfige Team um Präsidentin Prof. Dr.-Ing. Kira Kastell und Kanzlerin Sandra Schlösser bilden besonders Toleranz, Chancengleichheit und Vielfalt die Grundlage für eine Arbeit, die nachhaltig zur gesellschaftlichen Entwicklung beiträgt.

www.hshl.de