

PERSONALHANDBUCH

Türkisch-Deutsche Universität, Fakultät für Ingenieurwissenschaften

Mechatronik

Akademisches Jahr 2025-2026

Berichtszeitraum

2025-2026

Erstellungsdatum

25.03.2026 (letzte Bearbeitung)

Redaktion

Wi. Mi. Oğuzhan Memişoğlu

Inhaltsverzeichnis

Lehrbeauftragte im Studiengang Mechatronik.....	4
Dozenten im Studiengang Mechatronik.....	5
Assoc. Prof. Dr.-Ing Ali Can Kaya.....	5
Assist. Prof. Dr. Ali KORUCU.....	10
Assist. Prof. Dr. Sefa Furkan Küçükoğlu.....	12
Asst. Prof. Dr.-Ing. Merve TEKE BUDAKLI.....	14
Assoc. Prof. Dr. Haydar Uncu.....	16
Langzeitdozenten im Studiengang Mechatronik.....	19
Prof. Dr. Cumhuri Başpınar.....	19
Prof. Dr. Christoph Anton Uhrhan.....	22
Gastdozenten im Studiengang Mechatronik.....	25
Prof. Dr. Serhat İkizoğlu.....	25
Murat ÖNCÜ.....	27
Flying Faculty im Studiengang Mechatronik.....	28
Prof. Dr. Martin Hülse.....	28
Prof. Dr. Hasan Smajic.....	30
Wissenschaftliche Mitarbeiter im Studiengang Mechatronik.....	32
Wi. Mi. Dr. Onur AKGÜN.....	32
Wi. Mi. Dr. Mustafa ERDEM.....	34
Wi. Mi. Osman Taha KÜTÜK.....	35
Wi. Mi. Oğuzhan MEMİŞOĞLU.....	36
Wi. Mi. Nurettin ÖZÇELİK.....	37
Wi. Mi. Mustafa Hakan Sandık.....	38
Wi. Mi. Emine TAPAN.....	39

Lehrbeauftragte im Studiengang Mechatronik

Dozenten

Nr.	Name	Vorname	Titel	Fachgebiet
1	Kaya	Ali Can	Assoc. Prof. Dr.-Ing	Mechanische Systeme
2	Korucu	Ali	Assist. Prof. Dr.	Automatisierungssysteme
3	Küçükoğlu	Sefa Furkan	Assist. Prof. Dr.	Robotik
4	Teke Budaklı	Merve	Assist. Prof. Dr.	Robotik
5	Uncu	Haydar	Assoc. Prof. Dr.	Intelligente Systeme

Langzeitdozenten

Nr.	Name	Vorname	Titel	Fachgebiet
1	Başpınar	Cumhur	Prof. Dr.	Robotik, Regelungstechnik
2	Uhrhan	Christoph Anton	Prof. Dr.	Mechatronik

Gastdozenten

Nr.	Name	Vorname	Titel	Fachgebiet
1	İkizoğlu	Serhat	Prof. Dr.	Messtechnik
2	Öncü	Murat	-	Projektmanagement

Flying Faculty

Nr.	Name	Vorname	Titel	Fachgebiet
1	Hülse	Martin	Prof. Dr.	Kognitive Robotik
2	Smajic	Hasan	Prof. Dr.	Automatisierungstechnik

Wissenschaftliche Mitarbeitern

Nr.	Name	Vorname	Titel	Fachgebiet
1	Akgün	Onur	Wi. Mi. Dr.	Robotik
2	Erdem	Mustafa	Wi. Mi. Dr.	Mechatronik
3	Kütük	Osman Taha	Wi. Mi.	Mechatronik
4	Memişoğlu	Oğuzhan	Wi. Mi.	Intelligente Systeme
5	Özçelik	Nurettin	Wi. Mi.	Automatisierungssysteme
6	Sandık	Mustafa Hakan	Wi. Mi.	Mechanische Systeme
7	Tapan	Emine	Wi. Mi.	Robotik

Weitere Mitarbeiter im Studiengang und in der Fakultät

Nr.	Name	Vorname	Aufgaben
1	Çamurcu	Yaşar	Sekretariat

Dozenten im Studiengang Mechatronik

Name	Assoc. Prof. Dr.-Ing Ali Can Kaya		
Lehrgebiet	Werkstofftechnik, Festigkeitslehre, Fertigung, Additive Fertigung		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Assoc. Prof. Dr. an der TDU	2025
	Habilitation:		
	Dozent/Ass.Prof.	Asst.Prof.Dr. an der TDU	2019
	Promotion:	Technische Universität Berlin	2018
	Studienabschluss:	Cukurova Universität	2007
Berufstätigkeit	Assoc. Prof.	TDU	2025-heute
	Asst. Prof.	TDU	2019-2025
	Lehrbeauftragte	TDU	2018-2019
	Wissensch. Mitarbeiter	Technische Universität Berlin	2013-2018
Forschungs- und Entwicklungs-vorhaben der letzten 5 Jahre	<p>Tübitak 3501-Projekt `` Herstellung von druckbarem flexiblem leitfähigem Verbundharz durch additive Fertigung``2025</p> <p>Multi length-scale characterisation of microstructure/geometry interactions for tailoring properties of open-cell Al alloy foams, DFG (2020- 2025)</p> <p>Prediction of foam properties based on the correlation between 3D microstructural parameters of modified Al-alloy foams with failure mechanisms using machine learning algorithms, BAMline (HZB, Bessy, 2022)</p> <p>Investigation of the interaction of metal powders with the electron beam produced by the electron gun for additive manufacturing. (Industrieprojekt, 2020)</p> <p>Merging phase-contrast imaging and diffraction in struts from cast aluminium-silicon open-cell foams, to reveal localised residual strains near Si and Fe intermetallics (PSYCHE Beamline von Soleil, 2023)</p> <p>Energy absorption control and modeling of 3D-printed auxetic materials using additional struts and cell walls, BAP an der TDU (2022-2024).</p> <p>Hierarchical deformation modeling of open cell cast iron foams, TUBITAK 1002 (2020-2021)</p> <p>Establishment of the iron-based metal foam production system and their electromechanical characterization, BAP an der TDU (2019-2022)</p> <p>Tübitak 1002-Projekt ``Hierarchical Deformation Modeling of Open-Cell Cast Iron Foams`` (2020 – 2021)</p>		

Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Studentprojekte mit Arçelik und CADEM Metrology
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. A.C. Kaya, C. Fleck, Deformation behavior of open-cell stainless steel foams (2014), <i>Materials Science and Engineering A</i>, 615 447–456. 2. A.C. Kaya, P. Zaslansky, A. Nikolaus and C. Fleck (2016), Failure mechanisms in sintered steel foam struts revealed by sub-micron contrast-enhanced microtomography, <i>Materials and Design</i>, 105 190–200. 3. A.C. Kaya, P. Zaslansky, M. Ipekoglu, C. Fleck, (2018) Strain hardening reduces energy absorption efficiency of austenitic stainless steel foams while porosity does not, <i>Materials and Design</i>, 143 297-308. 4. A.C. Kaya, P. Zaslansky, A. Rack, S. F. Fischer and C. Fleck, Foams of Gray Cast Iron as Efficient Energy Absorption Structures: A Feasibility Study (2019), <i>Advanced Engineering Materials</i>, 1900080. 5. A.C. Kaya, P. Zaslansky, S.F. Fischer, C. Fleck, (2019) Single steel strut mechanical testing: challenges and future research directions, <i>Materials Science and Technology</i>, 2019, 1123-1127. 6. A.C. Kaya (2020). In situ shear behavior of open-cell austenitic 316L steel foams. <i>Materials Chemistry and Physics</i>, 252, 123303. 7. A.C. Kaya, Fleck Claudia, Zaslansky Paul (2022). Modelling of complex grey cast iron open cell foams reveals insights on failure and deformation on different hierarchical length scales. <i>Advanced Engineering Materials</i>, 24, 2100677. 8. A.C Kaya, J Frömert, N Jost, C Fleck, (2022) Micro and nano damage observations of martensitic and austenitic open cell cast foams, <i>Materials Science and Engineering: A</i> 860, 144253 9. A.C. Kaya, Salamci Metin U., C. Fleck, (2023) Influence of anisotropy on the deformation behaviour in microtensile 316L steel specimens fabricated by laser powder bed fusion (PBF-LB/M). <i>Materials Science and Engineering A</i>.863, 144521. 10. M Firoozbakht, A Blond, G Zimmermann, A.C. Kaya, C Fleck, A Bührig-Polaczek, Analyzing the Influence of the Investment Casting Process Parameters on Microstructure and Mechanical Properties of Open-Pore Al-7Si Foams (2023), <i>Journal of Materials Research and Technology</i>. 11. A.C. Kaya, N. Rastanawi, A. Korucu, Mechanical performance of reverse-engineered resin foam structures developed by image processing on the computed tomography data: A revisit (2023). <i>Materials Today Communications</i>, Volume 36, August, 106466 12. A.C Kaya, A Korucu, M Boğoçlu, Influence of Additional Strut Elements in 3D Re-Entrant Auxetic Unit Cells on the Damage and Energy Absorption Properties (2024), <i>Experimental Mechanics</i>, 1-15. 13. Aurélien Blond, Mahan Firoozbakht, Andreas Bührig-Polaczek, Ali Can Kaya, Claudia Fleck, Relation Between Tensile Strut and Compressive Foam Deformation Behavior: Failure Mechanisms and the Influence of Dendritic Versus Globular Grain Structure in an AlSi7Mg0.3 (A356)

- Precision-Cast Open-Cell Foam, *Adv. Eng. Mater.* (2024), 26, 2400158
14. Mahan Firoozbakht, Aurélien Blond, Claudia Fleck, Ali Can Kaya, Andreas Bührig-Polaczek, Modification of open-cell cast aluminum-silicon foams with strontium, *Journal of Alloys and Compounds* 1002, (2024) 175426
15. EGA Alcântara, R Meinke, S Selve, AC Kaya, C Fleck, Fatigue and corrosion-fatigue behavior of the β -metastable Ti-5Al-5Mo-5V-3Cr alloy processed by laser powder bed fusion, *Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures*, (2024).
16. AC Kaya, MH Sandık, B Aşçıoğlu Temiztaş, Fabrication of composite polymers with micron size copper and graphite additives in masked stereolithography, *Journal of Materials Research*, (2024)1-14.
- 17.AC Kaya, ME Öztürk, AG Işık, İ. Erdoğan & M.H. Sandık, Synthesizing of Syntactic A356 Foams Using Vibration-Assisted Gravity Die Casting, *International Journal of Metalcasting*, (2025).
18. A.C. Kaya, 316L açık hücreli çelik köpüklerde tanelerarası karbidin mekanik özellikler üzerine etkisi (2019), *Journal of Current Researches on Engineering, Science and Technology* 5, 1-10.
- 19.A.C.Kaya, Açık hücreli metal köpüklerde hücre sayısının ve anizotropinin enerji absorbe etme verimliliği üzerine etkisi, (2019), *Pamukkale Mühendislik Fakültesi Dergisi*.
20. A.C.Kaya, 2-D Microstructure Modeling based on Micrographs of Laser Powder Bed Fusion Melted Specimens, *Çukurova University Journal of the Faculty of Engineering* (2024), 39(3)
- 21.ENES KALYONCU,BİRGÜL AŞÇIOĞLU TEMİZTAŞ,BERNA BOLAT,ALİ CAN KAYA,Mechanical Performance and Structural Integrity of 3D-Printed Polylactic Acid in Tensile Testing: Influence of Hole Fabrication Technique and Process Parameters,*Latin American Journal of Solids and Structures* , 2026
- Book Chapter:
- 22.Ali Can Kaya, Elif Salihoğlu, Detection and identification of microstructural features in microtomography data of single foam struts using a convolutional neural network (2023), in Book: INTERNATIONAL RESEARCH IN ENGINEERING SCIENCES, Editor: Assoc.Prof.Alper BİDECI,Ph.D.
- 23.KAYA ALI CAN, Zaslansky Paul, Nikolaus Anneke, Fleck Claudia (2015). Synchrotron-based X-Ray Microtomography on Failure of Hollow Steel Struts. *Metfoam 2015*.
24. Fleck Claudia, Buehrig-Polaczek Andreas, Fischer Sebastian, Schüler Paul, KAYA ALI CAN, Zaslansky Paul (2015). Influence of Alloy Composition and Heat Treatment on the Deformation Behaviour of Aluminium-Based Open-Cell Metal Foams on Different Length-Scales. *Euromat 2015*
25. KAYA ALI CAN, Ipekoglu Mehmet, Fleck Claudia (2016). Effects of strut porosity on the mechanical properties of sintered steel foams. *Cellmat 2016*
26. KAYA ALI CAN, Zaslansky Paul, Rack Alexander, Fischer Sebastian, Fleck Claudia (2018). Casting and mechanical properties of gray cast iron

	<p>open cell foams. Cellmat 2018</p> <p>27. ÖZYURT ERDEM ONUR, KAYA ALI CAN, IPEKOGLU MEHMET (2020). Prediction of Mechanical Properties of Sintered 316L Open Cell Foam Struts by Image Processing. 9. Uluslararası Bilimsel Arastirmalar Kongresi, 117-118.</p> <p>28. KAYA ALI CAN, IPEKOGLU MEHMET, ÖZYURT ERDEM ONUR (2021). Measurement of Area Moment of Inertia from Micrographs by Image Processing. Global Conference on Engineering Research.</p> <p>29.KAYA ALI CAN (2021). 3-D QUANTITATIVE STRUCTURE INVESTIGATION OF GREY CAST IRON FOAMS BY MICRO-CT IMAGES. 3. INTERNATIONAL SCIENCES AND INNOVATION CONGRESS ANKARA</p> <p>30. KAYA ALI CAN, KORUCU ALI (2021). INFLUENCE OF INFILL DENSITY ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF 3D PRINTED POLYLACTID ACID PARTS. 11th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES, 325-331.</p> <p>31. KAYA ALI CAN, Yuldashev Agahan, KORUCU ALI (2020). IMPROVEMENT OF ENERGY ABSORPTION CAPACITY OF THE AUXETIC TRUSS STRUCTURES BY TOPOLOGY MODIFICATION: A PRELIMINARY WORK. V. International Scientific and Vocational Studies Congress Engineering</p> <p>32. KAYA ALI CAN, Zaslansky Paul, Fleck Claudia (2017). Failure observations in sintered steel foams from the submicron to the macroscale. Euromat 2017</p> <p>33. KAYA ALI CAN, Fleck Claudia, Buehrig-Polaczek Andreas, Zaslansky Paul, Blond Aurelien, schmal merle, Firoozbakht Mahan (2022). Multiscale structural and mechanical characterisation of open-cell metal foams: combining ex situ, in situ and in silico methods on different length scales. The GAMM Annual Meeting 2022</p> <p>34. KAYA ALI CAN, EVREN BURAK, Türk Furkan Ertugrul, Öz Zilan (2022). Fabrication Of Iron-Based Cellular Structures Using Pressureless Foam Replication Method. 2nd Global Conference on Engineering Research (GLOBECER'22)</p> <p>35. Buehrig-Polaczek Andreas, Fleck Claudia, Blond Aurelien, Firoozbakht Mahan, KAYA ALI CAN (2022). Modification of iron intermetallic from beta phase to Chinese script phases in the ultrathin cast aluminum foams. the Materials Science and Engineering Congress (MSE) 2022</p> <p>36. A.C. Kaya,(2023) Fabrication of open cell resin foams using reverse engineering, 3rd International Conference on Engineering and Applied Natural Sciences,2023.</p> <p>37. A.Korucu, A.C.Kaya, M.Boğoçlu, Parametric Studies On The Auxetic Lattice Structures, (2024) 5. INTERNATIONAL MEDITERRANEAN SCIENTIFIC RESEARCH AND INNOVATION CONGRESS.</p> <p>38. Mahan Firoozbakht, Ali Can Kaya, Aurelien Blond, Claudia Fleck, Andreas Buehrig-Polaczek, Characterization of the Deformation Behavior of Aluminum Alloy Lattice Structures Produced by Hybrid Investment Casting, Combining of Design, Casting, Computer Simulation, Checking and Cyclic Behaviour for Efficient Cast Components, March 5th-6th, 2025, Darmstadt</p>
--	--

<p>Angebotene Module in den letzten 5 Jahren</p>	<p>Festigkeitslehre, TDU, 2019-2025 Rapid Prototyping, TDU, Sommersemester, 2025 Kinematik und Dynamik, TDU, 2019-2022 Werkstofftechnik, TDU, 2022-2025 Fortgeschrittene Fertigungstechnologien, TDU, 2023 Produktionsprojekt, TDU, 2020-2025 Robotik Projekt, TDU, 2020-2025</p>
<p>Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren</p>	<p>Mitglied eines Gremiums für die M-ERA Projekte bei Tübitak, 2022</p>

Name	Assist. Prof. Dr. Ali KORUCU		
Lehrgebiet	Konstruktionslehre, Technische Mechanik, Additive Fertigung		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Assist. Prof. Dr. an der TDU	2025
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	Assist. Prof. Dr. an der TDU	2025
	Promotion:	TU Yıldız/İstanbul	2025
	Studienabschluss:	Cukurova Universität	2012
Berufstätigkeit	Assist. Prof. Dr.	TDU	2025 - heute
	Lehrbeauftragte	TDU	2018 - 2025
	Ingenieur	Temsa, Adana	2012 - 2012
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>Energy absorption control and modeling of 3D-printed auxetic materials using additional struts and cell walls, BAP an der TDU (2022-2024).</p> <p>Hierarchical deformation modeling of open cell cast iron foams , TUBITAK 1002 (2020-2021)</p> <p>Establishment of the iron-based metal foam production system and their electromechanical characterization, BAP an der TDU (2019-2022)</p>		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren			
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	<p>A.C Kaya, A Korucu, M Boğoçlu, Influence of Additional Strut Elements in 3D Re-Entrant Auxetic Unit Cells on the Damage and Energy Absorption Properties (2024), Experimental Mechanics, 1-15.</p> <p>A.C. Kaya, N. Rastanawi, A. Korucu, Mechanical performance of reverse-engineered resin foam structures developed by image processing on the computed tomography data: A revisit (2023). Materials Today Communications, Volume 36, August, 106466</p> <p>KAYA ALI CAN, KORUCU ALI (2021). INFLUENCE OF INFILL DENSITY ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF 3D PRINTED POLYLACTID ACID PARTS. 11th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES, 325-331.</p> <p>KAYA ALI CAN, Yuldashev Agahan, KORUCU ALI (2020). IMPROVEMENT OF ENERGY ABSORPTION CAPACITY OF THE AUXETIC TRUSS STRUCTURES BY TOPOLOGY MODIFICATION: A PRELIMINARY WORK. V. International Scientific and Vocational Studies Congress Engineering</p>		

	A.Korucu, A.C.Kaya, M.Boğoçlu, Parametric Studies On The Auxetic Lattice Structures, (2024) 5. INTERNATIONAL MEDITERRANEAN SCIENTIFIC RESEARCH AND INNOVATION CONGRESS.
Angebote Module in den letzten 5 Jahren	Technische Mechanik I, TDU 2024-2026 Technische Mechanik II, TDU 2025-2026 Wissenschaftliches Arbeiten, TDU 2024-2026 Mechatronisches Projekt, TDU 2024-2026
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	

Name	Assist. Prof. Dr. Sefa Furkan Küçüköğlü		
Lehrgebiet	Regelungstechnik, Robotik, künstliche Intelligenz, Stellgliedern (Aktor) für kinästhetische Haptik-Geräte.		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Assist. Prof. Dr. an der TDU	2026
	Habilitation:		
	Dozent/Ass.Prof.	Assist. Prof. Dr. an der TDU	2026
	Promotion:	Izmir Institute of Technology	2025
	Studienabschluss:	Ataturk University	2015
Berufstätigkeit	Wissenschaftliche r Mitarbeiter	An der TDU	2025
	Wissenschaftliche r Mitarbeiter	IZTECH	2016-2025
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	AUDP-Project „Actuation system Design in Kinesthetic Type Haptic Device“ 2022-2024		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren			
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Journal Papers</u> <ol style="list-style-type: none"> a. S. F. Küçüköğlü, M. R. Bozelli and M. İ. C. Dede, "Torque–Current Relationship of an MR Brake for Its Open-Loop Control," in <i>IEEE/ASME Transactions on Mechatronics</i>, vol. 30, no. 5, pp. 3746-3757, Oct. 2025, doi: 10.1109/TMECH.2024.3487349. b. S. F. Küçüköğlü and M. İ. Can Dede, "A Hybrid Actuation System for Enhancing the Performance Metrics Related to Kinesthetic-Type Haptic Devices," in <i>IEEE/ASME Transactions on Mechatronics</i>, vol. 31, no. 1, pp. 849-860, Feb. 2026, doi: 10.1109/TMECH.2025.3602716. 2. <u>Conference Papers</u> <ol style="list-style-type: none"> a. Kiper G, Görgülü İ, Küçüköğlü SF, Function Generation Synthesis of Planar Slider- Crank Linkages for Given 3 Positions, and a Dead-Center Position. In: Pısla D, Corves B, Vaida C (Ed) <i>New Trends in Mechanism Science: EuCoMeS</i>, Springer, 41-47. b. Karabulut MG, Küçüköğlü SF, Dede MİC, Training and Modelling the Non-Linear Behavior of an MR Brake by Using RNN and LSTM., <i>Actuator DE (2021)</i>, IEEE, Germany. c. Küçüköğlü SF, Carbone G, Dede MİC, Digital Twin of a Servo Driver of a Servo Motor as a First Step Towards a Digital Twin of a Robot Mechanism., <i>International Workshop IFToMM for Sustainable Developments Goals</i>, Springer, 342-352. 		

	<ul style="list-style-type: none"> d. Küçükoğlu SF, Dede MİC, Ceccarelli M, Modeling a Magneto-Rheological Fluid- Based Brake via a Neural Network Method, the Fourth International Conference of IFToMM ITALY (IFIT 2022). e. Yalçın S, Balkan MA, Güler O, Ferik T, Doğan UC, Küçükoğlu SF, Dede MİC, EL YAZISI EĞİTİMİNE YARDIMCI ROBOTUN ÖNCÜL KONTROL ÇALIŞMALARI, “21. Ulusal Makine Teorisi Sempozyumu”, 13-15 Eylül, 2023. <p>3. <u>International Workshop/Poster Presentation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Küçükoğlu SF, Dede MİC, “Preliminary Results of Experimental Studies of a Dual Unidirectional Brake-Based Hybrid Actuation System (DUBHAS) for a Kinesthetic Type of Haptic Device”, Leverage of IT for Engineering and Science – Workshop on Sensors and Actuators (LITES 2025), Istanbul, October 9-10, 2025.
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren	<p>Grundlagen der Regelungstechnik, TDU, Sommersemester 2025</p> <p>Entwurf linearer Regelungskreise, TDU, Wintersemester 2025</p> <p>Grundlagen der Regelungstechnik, TDU, Sommersemester 2026</p>
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	

Name	Asst. Prof. Dr.-Ing. Merve TEKE BUDAKLI		
Lehrgebiet	Regelungstechnik, Robotik , Künstliche Intelligenz		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Asst. Prof an der TDU	2024
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Asst.Prof.	Türkisch Deutsche Universität	2024
	Promotion:	TU Yildiz/İstanbul	2022
	Studienabschluss:	Hochschule Mannheim	2009
Berufstätigkeit	Dozentin	TDU	2024 - heute
	Wissenschaftliche r Mitarbeiterin	TDU	2016 - 2024
	Hilfswissenschaftl erin	Institut für Strömungslehre und Aerodynamik TU-Darmstadt	2011 - 2011
	Ingenieurin	IBS GmbH,Darmstadt	2010 - 2010
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Wissenschaftliches Forschungsprojekt TDU (BAP)- "Stewart Platform Yapılı Alt Uzuv Rehabilitasyon Robotunda Aktif Egzersiz Hareketleri için Empedans Kontrol Sistemi Tasarımı ve Uygulaması"		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	keine		
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	<p>Teke Budaklı, M., V. Ahmadipour, And E. Akdoğan. "Performance Comparison of Multilayer Perceptron and Radial Basis Function Artificial Neural Networks for Classification of Hand Motions." International Conference on Advances in Mechanical Engineering Istanbul 2018, Yildiz Technical University.</p> <p>Teke Budakli, Merve, and Cüneyt Yilmaz. "Stewart platform based robot design and control for passive exercises in ankle and knee rehabilitation." Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University 36.4 (2021).</p> <p>Teke Budaklı, Merve, Cüneyt Yılmaz, and Faruk Bağcı. "The Design and Control of a New Lower Limb Rehabilitation Robot for Active and Active-assisted Exercises." Euroasia Journal of Mathematics, Engineering, Natural & Medical Sciences 10.31 (2023): 66-91.</p> <p>Bas E., Teke Budaklı M., „Classification of Machine Downtime Data in The</p>		

	<p>Production Department of a Factory Using Different Machine Learning Methods and Comparison of Error Metrics“ Eurasia IV. International Scientific Research and Innovation Congress June 13-14, (2024) Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan ISBN - 978-625-367-751-0</p>
<p>Angebotene Module in den letzten 5 Jahren</p>	<p>Kinematik und Dynamik, Mechatronisches Projekt, Elektrische Netzwerke II, Regelungstechnik, Robotik Projekt, Abschlussarbeit, Elektronische Bauelemente</p>
<p>Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren</p>	<p>MEKON- Mekatronik Mühendisleri Derneği Akademik Kurul Üyesi (Mitglied des Akademischen Beirats des Verbands der Mechatronikingenieure)</p>

Name	Assoc. Prof. Dr. Haydar Uncu		
Lehrgebiet	Mathematik, Physik, Quantumcomputing		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Dozent an der TDU	2022
	Habilitation:	Adnan Menderes Universität (ADU)	2017
	Dozent/Ass.Prof.:	Dozent Aydın Adnan Menderes Universität	2017
	Promotion:	Boğaziçi Universität	2007
	Studienabschluss:	Ege Universität	1998
Berufstätigkeit	Dozent	TDU	2022-heute
	Dozent	ADU	2020-2022
	Gastwissenschaftler	İzmir Institute of Technology	2019–2020
	Dozent	ADU	2011–2019
	Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Dr.)	ADU	2009-2011
	Gastwissenschaftler	Universität Texas at Austin	2008-2009
	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Boğaziçi Universität	2001-2007
	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Ege Universität	1999-2001
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Forschung im Gebiet „Quantum Systems at cold temperatures“		
	Forschung im Gebiet „Point Interactions in quantum mechanics“		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren			
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	Veröffentlichungen		
	<p>1. AKYÜZ CENKER, ERMAN FATİH, UNCÜ HAYDAR (2024). The harmonic oscillator potential perturbed by a combination of linear and non-linear Dirac delta interactions with application to Bose–Einstein condensation. <i>Physica A: Statistical Mechanics and its Applications</i>, 641, Doi: 10.1016/j.physa.2024.129728 (Yayın No: 8964352)</p> <p>2. GENÇ ONUR, UNCÜ HAYDAR (2023). The construction of Gelfand triplet space structure for Infinite Potential Well System. <i>Elsevier BV</i>, 91(3), 291-300., Doi: 10.1016/S0034-4877(23)00036-8 (Yayın No: 8418329)</p>		

3. ERMAN FATİH, Gadella Manuel, UNCU HAYDAR (2020). The Propagators for δ and δ' Potentials With Time-Dependent Strengths. *Frontiers in Physics*, 8 (Yayın No: 6208343)
4. ERMAN FATİH, UNCU HAYDAR (2020). Green's function formulation of multiple nonlinear Dirac δ - function potential in one dimension. *Physics Letters A*, 384(11), 126227 (Yayın No: 6208336)
5. ERMAN FATİH, Gadella Manuel, UNCU HAYDAR (2018). On scattering from the one-dimensional multiple Dirac delta potentials. *European Journal of Physics*, 39(3) (Yayın No: 4200523)
6. ERMAN FATİH, Gadella Manuel, TUNALI SEÇİL, UNCU HAYDAR (2017). A singular one-dimensional bound state problem and its degeneracies. *The European Physical Journal Plus*, 132(8), Doi: 10.1140/epjp/i2017-11613-7 (Yayın No: 3625771)
7. Bohm Arno, Bryant Peter, UNCU HAYDAR, WICKRAMASEKARA SUJEEV, SCHLEICH WOLFGANG (2017). The beginning of time observed in quantum jumps. *Fortschritte der Physik*, 65(6-8), 1700015, Doi: 10.1002/prop.201700015 (Yayın No: 3448707)
8. ERMAN FATİH, Gadella Manuel, UNCU HAYDAR (2017). One-dimensional semirelativistic Hamiltonian with multiple Dirac delta potentials. *Physical Review D*, 95(4), Doi: 10.1103/PhysRevD.95.045004 (Yayın No: 3448582)
9. Sevilay Selvi, UNCU HAYDAR (2015). A new method for derivation of statistical weight of the Gentile Statistics. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 436, 739-747., Doi: 10.1016/j.physa.2015.05.088 (Yayın No: 1530750)
10. Melike Ç Aydın, Haydar Uncu, Coşkun Deniz (2013). A parabolic model for dimple potentials. *PHYSICA SCRIPTA*, 88(3), 35006-35006., Doi: 10.1088/0031-8949/88/03/035006 (Yayın No: 119452)
11. Haydar Uncu, Devrim Tarhan (2013). Bose Einstein Condensate in a Linear Trap with a Dimple Potential. *COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS*, 59(5), 629-637., Doi: 10.1088/0253-6102/59/5/18 (Yayın No: 118406)
12. Devrim Tarhan, Haydar Uncu (2012). Effect of Dimple Potential on Ultraslow Light in a Bose Einstein Condensate. *ACTA PHYSICA POLONICA A*, 121(1), 141-143. (Yayın No: 119761)
13. Arno Bohm, Haydar Uncu, Soluman Komy (2009). A BRIEF SURVEY OF THE MATHEMATICS OF QUANTUM PHYSICS. *REPORTS ON MATHEMATICAL PHYSICS*, 64(1), 5-32. (Yayın No: 118634)
14. Haydar Uncu, Devrim Tarhan, Ersan Demiralp, Özgür E Müstecaplıoğlu (2008). Bose Einstein condensate in a harmonic trap with an eccentric dimple potential. *LASER PHYSICS*, 18(3), 331-334., Doi: 10.1007/s11490-008-3023-5 (Yayın No: 119684)
15. Haydar Uncu, Devrim Tarhan, Ersan Demiralp, Özgür E Müstecaplıoğlu (2007). Bose Einstein condensate in a harmonic trap decorated with Dirac delta functions. *PHYSICAL REVIEW A*, 76(1), 13618-13618., Doi: 10.1103/PhysRevA.76.013618 (Yayın No: 119587)
16. Haydar Uncu, Ersan Demiralp (2005). Bound state solutions of the Schrodinger equation for a PT symmetric potential with Dirac delta functions. *PHYSICS LETTERS A*, 359(3), 303-323., Doi: 10.1016/j.physleta.2006.06.034 (Yayın No: 118559)

	<p>17. Haydar Uncu, Hakan Erkol, Ersan Demiralp, Haluk Beker (2005). Solutions of the Schrodinger equation for Dirac delta decorated linear potential. CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS, 3(2), 303-323. (Yayın No: 119621)</p> <p>18. Fevzi Büyükkılıç, Haydar Uncu, Doğan Demirhan (2003). Thermostatitics of the g on gas. EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B, 35(1), 111-116., Doi:10.1140/epjb/e2003-00261-9 (Yayın No:118511)</p> <p>Buchkapitel</p> <p>1. Erman Fatih, Gadella Manuel, Uncu Haydar, Kapitel: The Lippmann-Schwinger formula and one dimensional models with Dirac delta interaction Buch: Integrability, Supersymmetry and Coherent States Editors: Kuru Şengül, Negro Javier, Nieto M. Luis, Springer Verlag (2019)</p>
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren	Mechanik an der ADU Elektrizität un Magnetismus an der ADU Quantenmechanik an der ADU Analysis II an der TDU Differentialgleichungen an der TDU Introduction to Qunateninformation and Quantencomputing (Master) an der TDU Advanced Mathematics (Master) an der TDU
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	

Langzeitdozenten im Studiengang Mechatronik

Name	Prof. Dr. Cumhur Başıpınar		
Lehrgebiet	Regelungs- und Steuerungstechnik; Robotik		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Professor an der TDU Professor an der HSRM	2025 2012
	Habilitation:		
	Dozent/Ass.Prof.		
	Promotion:	Universität Wuppertal	2004
	Studienabschluss:	TU Istanbul	1990
Berufstätigkeit	Professor	Hochschule RheinMain	2012 – 2025
	Vertretungs-prof.	Ostfalia Hochschule	2011 – 2012
	Wissensch. Mitarbeiter	Universität Kassel, FB Elektrotechnik	2005 – 2011
	Entwicklungs-ingenieur	Robert Bosch, Stuttgart	2000 – 2005
	Wissensch. Mitarbeiter	TU Istanbul, FB Regelungstechnik und Informatik	1991 – 1995
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Forschung im Gebiet „control of under actuated mechanical systems“. Leitung eines Industrieprojektes im Bereich Gebäudeautomation in der Firma NSI Aschaffenburg		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Berater für die Firma NSI Aschaffenburg. Zusammenarbeit mit mehreren Firmen im Rahmen Bachelor- und Masterarbeiten im Rhein-Main-Gebiet.		
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	<p>C. Baspınar, “Generalized swing-up control of underactuated mechanical systems”, IEEE Control Systems Letters, 6, 2144-2149, 2021.</p> <p>C. Baspınar, “Disturbance Observers for Linear Closed Loop Systems”, IEEE 18th International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices (SSD), 359-364, 2021.</p> <p>C. Baspınar, “Converse Lyapunov Theorems for Exponential Stability of Lipschitz Continuous Nonlinear Systems”, SIAM Conference on Control and Its Applications (CT21), 2021.</p>		

	<p>C. Baspinar, "Robust position/force control of constrained flexible joint robots with constraint uncertainties", Journal of Intelligent & Robotic Systems, 100 (3-4), 945-954, 2020.</p> <p>C. Baspinar, "Swing-up control for a class of underactuated mechanical systems using numerical system solutions", IEEE Multi-Conference on Systems and Control, Dubrovnik, 3-5.10.2012.</p> <p>C. Baspinar, "On robust position/force control of robot manipulators with constraint uncertainties", 10th IFAC Symposium on Robot Control, Dubrovnik, 5-7.10.2012.</p> <p>C. Baspinar, "Position control of flexible joint robots by adapting methods for rigid robots", 18th IFAC World Congress, Milano, August, 2011.</p> <p>C. Baspinar, "Energiebasierte Regelung des Acrobots", GMA-FA 1.40 Workshop, Salzburg, 23.09.2008.</p> <p>P. C. Müller, C. Baspinar, „Convergence of nonlinearity estimations by linear state estimators“, Wiss. Jahrestagung der Gesellschaft für angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM), Metz, 12.-16.03.1999.</p> <p>D. v. Schrick, C. Baspinar, „Some aspects on the proportional-integral observer in the field of system supervision“, 14th IFAC World Congress, Peking, China, 5.-9.07.1999.</p> <p>C. Baspinar, F. K. Dilaver, M. K. Sarioglu, "Robust-adaptive Regelung von Robotern", 2. Tagung der industriellen Automation, Istanbul, 30.-31.03.1995.</p> <p>C. Baspinar, A. Fehn, P. Kröger, "Verfahren zur Stabilisierung eines Fahrzeugs", Deutsches Patent- und Markenamt, München, Patentnummer DE102006033634A1, 24.01.2008.</p> <p>G. Barth, F. Leibelng, F. Niewels, C. Baspinar, "Verfahren und Vorrichtung zur Dämpfung von Antriebsstrangsschwingungen", Deutsches Patent- und Markenamt, München, Patentnummer DE10360213A1, 21.07.2005.</p>
--	--

<p>Angebotene Module in den letzten 5 Jahren</p>	<p>Industrielle Robotik 1, TDU, Sommersemester 2025.</p> <p>Numerische Methoden, HRM, Wintersemester 24/25.</p> <p>Steuerungs- und Regelungstechnik 2, HSRM, Wintersemester 24/25.</p> <p>Automatisierung in Umwelttechnik, HSRM, Sommersemester 2024.</p> <p>Regelungstechnik, HSRM, Sommersemester 2024.</p> <p>Analysis, HSRM, Sommersemester 2024.</p> <p>Fortgestrittene Regelungstechnik, HSRM, Wintersemester 22/23.</p> <p>Regelungstechnik 2, HSRM, Wintersemester 21/22.</p> <p>SPS, HSRM, Sommersemester 2021.</p>
<p>Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren</p>	

Name	Prof. Dr. Christoph Anton Uhrhan		
Lehrgebiet	Mechatronik, Robotik, Intelligente Systeme		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Professor	2011
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	keine	-
	Promotion:	ETH Zürich	1997
	Studienabschluss:	Ruhr-Universität Bochum	1985
Berufstätigkeit	Professor	Langzeitdozent bei TDU	2025 - heute
	Professor	angewandte Mechatronik an der Hochschule Furtwangen	2011 - heute
		Verschiedenes im Bereich Mechatronik, Robotik und Automatisierungstechnik	1997 - 2011
		Studium Product Engineering, Hochschule Furtwangen, Maschinenbau, Ruhr-Universität Bochum, Promotion, Institut für Robotik, ETH Zürich	1985 - 1997
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre			
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren			
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	<p>Weißer, B., Kuner, D., Uhrhan, C. (2023). Automatisiertes Roboterschweißen in der Einzelteillfertigung für KMU. <i>Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb</i>, 118(8), 536-539.</p> <p>Uhrhan, Christoph, Philipp Triebold, and Orion F. Salas. "Object Classification with a Robot Gripper equipped with Force Sensitive Fingertips using Convolutional Neural Networks." <i>The Upper-Rhine Artificial Intelligence</i></p>		

Symposium UR-AI 2022: AI Applications in Medicine and Manufacturing, 19 October 2022, Villingen-Schwenningen, Germany. Furtwangen University, 2022.

Uhrhan, C. (2018). Roboter mit „Gefühl“

Uhrhan, C., & Goh, O. S. (2003). Features of a mobile personal assistant robot. In *International conference on robotics, vision, information and signal processing, IEEE-ROVISP* (Vol. 3, pp. 340-345).

Uhrhan, C., Jaramillo, A., Plata, S., Buss, A., & Mojica, F. (2000). Escarobot: Vehículo Autoguiado para Transporte de Carga en Entornos Industriales. In *I Congreso Internacional de Ingenierías Eléctrica y Electrónica UIS CIIEE. Colombia.*

UHRHAN, Christoph. *Ein interaktives Robotersystem zur flexiblen Biegeteulfertigung.* 1997. Doktorarbeit. ETH Zurich.

Uhrhan, C., Roshardt, R., & Schweitzer, G. (1995, October). User oriented automation of flexible sheet bending. In *Proceedings of the Third Conference on Mechatronics and Robotics: "From design methods to industrial applications"* (pp. 202-211). Wiesbaden: Vieweg+ Teubner Verlag.

Roshardt, R., Uhrhan, C., Waefler, T., & Weik, S. (1995, July). A complementary Approach to Flexible Automation. In *International Conference on Information Technology for Balanced Automation Systems* (pp. 141-148). Boston, MA: Springer US.

Uhrhan, C. (1995). Compliant Robot Wrist with Passive and Active Features. In *PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INDUSTRIAL ROBOTS* (Vol. 26, pp. 281-286). INTERNATIONAL FEDERATION OF ROBOTICS, & ROBOTIC INDUSTRIES.

Uhrhan, C. (1995). Organisation des Robotereinsatzes an Biegepressen. *Blech Rohre Profile*, 42(11), 690-696.

C. Uhrhan and R. Roshardt, "User oriented robot programming in a bending cell," *Proceedings of IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS'94)*, Munich, Germany, 1994, pp. 1103-1109 vol.2, doi: 10.1109/IROS.1994.407529.

	Uhrhan, C. (1994). Automated sheet bending with press brakes. In <i>PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INDUSTRIAL ROBOTS</i> (Vol. 25, pp. 81-81). INTERNATIONAL FEDERATION OF ROBOTICS, & ROBOTIC INDUSTRIES.
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren	Einführung in das Ingenieurwesen
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	

Gastdozenten im Studiengang Mechatronik

Name	Prof. Dr. Serhat İkizoğlu		
Lehrgebiet	Messtechnik, Regelungstechnik, Sensoren		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Professor	2015
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	Technische Universität İstanbul	1992
	Promotion:	Technische Universität İstanbul	1991
	Studienabschluss:	Technische Universität İstanbul	1980
Berufstätigkeit	Professor	Istanbul Yeni Yuzyil University	2025 - heute
	Professor	Technische Universität İstanbul	2024 – 2024
	Associate Professor	Technische Universität İstanbul	2015 – 2024
	Assistant Professor	Technische Universität İstanbul	1992 – 2015
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>Entwicklung von Machine-Learning-Algorithmen zur Erkennung von Gleichgewichtsstörungen durch Analyse von Druckmessdaten aus Einlegesohlen</p> <p>Anwendung von nicht-additiver Entropie zur Analyse von Gleichgewichtsstörungen bei Patienten mit Vestibularissystem-Dysfunktion</p> <p>Dynamische Modellierung einer Stewart-Plattform mit Reinforcement-Learning-basierten Steuerungsansätzen</p> <p>Merkmalsextraktion aus Kraftmessdaten von Einlegesohlen mittels Tsallis-Entropie zur Diagnose von Gleichgewichtsstörungen</p>		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	<p>2. Platz beim 1. ARGE-Projektmarkt (Bülent Ecevit Üniversitesi & TÜBİTAK) für ein Forschungsprojekt (dokumentiert für die Jahre vor 2016)</p> <p>Zusammenarbeit mit der Cerrahpaşa Medizinischen Fakultät, İstanbul Üniversitesi, für medizinische Anwendungen im Bereich Ganganalyse</p>		
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	<p>Ausgewählte Publikationen (2021-2025):</p> <p>Günaydın B, İkizoğlu S. (2023). Multifractal detrended fluctuation analysis of insole pressure sensor data to diagnose vestibular system disorders. <i>Biomedical</i></p>		

	<p><i>Engineering Letters</i>, 13(4), 637-648 .</p> <p>Köse HY, İkizoğlu S. (2023). Nonadditive Entropy Application to Detrended Force Sensor Data to Indicate Balance Disorder of Patients with Vestibular System Dysfunction. <i>Entropy</i>, 25(10), 1385 .</p> <p>İkizoğlu, S. (2024). Addressing Challenges in Dynamic Modeling of Stewart Platform using Reinforcement Learning-Based Control Approach. <i>Leading & Enlightening Journal UMY</i>, 5(1) .</p> <p>İkizoğlu, S., et al. (2021). Antenna calibration using an open-area test site with limited dimensions. <i>Measurement</i></p> <p>Weitere Konferenzbeiträge (vor 2020):</p> <p>İkizoğlu, S., et al. (2019). Machine Learning Based Feature Extraction for Determination of Balance Disorders. <i>11th International Statistics Congress</i> .</p> <p>İkizoğlu, S., et al. (2019). Chaotic Approach Based Feature Extraction to Implement in Gait Analysis. <i>5th Interdisciplinary Chaos Symposium</i> .</p> <p>İkizoğlu, S., Şahin, K., Ataş, A., Kara, E., & Çakar, T. (2017). IMU acceleration drift compensation for position tracking in ambulatory gait analysis. <i>14th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO)</i>, Madrid, Spain, pp. 582-589</p>
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren	Elektrische Netzwerke I, Messtechnik
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	

Name	Murat ÖNCÜ		
Lehrgebiet	Projektmanagement		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Gastdozent (Visiting Lecturer)	2022 - heute
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	keine	-
	Promotion:	keine	-
	Studienabschluss:	METU, Maschinenbau	-
Berufstätigkeit	Gruppenleiter Industrialisierung & Projekte	Bosch	2023 - heute
	Projektmanager	Bosch	2011 - 2023
	Entwicklungsingenieur	Bosch	2008 – 2011
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Leitung von Industrialisierungsprojekten im Bereich Hydrogen Tankventil, Benzin-Hochdruckpumpe & Diesel Common-Rail-Einspritzsystem bei Bosch Bursa & Stuttgart. Schwerpunkte: Projektmanagement in globalen Entwicklungsprojekten Industrialisierung neuer Produkte Prozessentwicklung und Qualitätsplanung (z.B. FMEA, Safe Launch) Produktionssysteme und Lean Manufacturing		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	Industrieprojekte innerhalb der Bosch-Gruppe im internationalen Kontext mit Entwicklungs- und Produktionsstandorten in Deutschland, der Türkei und China. Zusammenarbeit mit verschiedenen OEM-Kunden der Automobilindustrie.		
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)			
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren	MEC292 Projektmanagement		
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	Project Management Institute (PMI) – Mitglied Mitglied des Beratungsgremiums der Harvard Business Review		

Flying Faculty im Studiengang Mechatronik

Name	Prof. Dr. Martin Hülse		
Lehrgebiet	Kognitive Robotik, Entwicklungsrobotik		
Akademischer Werdegang	Berufung:	keine	-
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	keine	-
	Promotion:	Universität Osnabrück	2007
	Studienabschluss:	Friedrich-Schiller-Universität	2000
Berufstätigkeit	Professor	Robotik und autonome Systeme an der Hochschule Bielefeld (HSBI)	2017 - heute
	Research Associate	Aberystwyth University (Wales, UK)	2007 – 2017
	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS)	2002 – 2006
	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Universität Jena	2000 – 2001
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>KI-gestützte Prozessoptimierung: Entwicklung von Algorithmen zur Echtzeit-Analyse von Produktionsdaten, um Fehlerquellen in automatisierten Anlagen proaktiv zu identifizieren.</p> <p>Autonome mobile Roboter (AMR): Forschung an Navigationsstrategien für Roboter in dynamischen Umgebungen (z. B. Lagerhallen), die flexibel auf menschliche Mitarbeiter reagieren.</p> <p>Bio-inspirierte Sensorik: Untersuchung von "Active Vision"-Systemen, bei denen Kamerasysteme ihre Aufmerksamkeit ähnlich wie das menschliche Auge auf relevante Bildbereiche fokussieren, um Rechenressourcen zu sparen.</p> <p>Dünnbesetzte Neuronale Netze (Sparse Networks): Einsatz hocheffizienter KI-Modelle auf Edge-Geräten (direkt am Roboter), um Latenzzeiten zu minimieren und die Unabhängigkeit von Cloud-Systemen zu erhöhen.</p>		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren			

Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	<ul style="list-style-type: none"> • Hülse, M., Wischmann, S., Pasemann, F. (2005). The Role of Non-linearity for Evolved Multifunctional Robot Behavior. <i>ICES, LNCS 3637</i>, 108-118. Springer • Hülse, M., McBride, S., Lee, M. (2012). Task modulated Active Vision for Advanced Human-Robot Interaction. <i>International Journal of Humanoid Robotics</i> • Hülse, M., McBride, S., Law, J., Lee, M. (2010). Integration of Active Vision and Reaching From a Developmental Robotics Perspective. <i>IEEE Trans. Autonomous Mental Development</i>, 2(4), 355-367 • Geng, T., Wilson, J., Sheldon, M., Lee, M., Hülse, M. (2013). Synergy-based affordance learning for robotic grasping. <i>Robotics and Autonomous Systems</i>, 61(12), 1626-1640 • Law, J., Lee, M., Hülse, M., Tomassetti, A. (2011). The infant development timeline and its application to robot shaping. <i>Adaptive Behavior</i>, 19(5), 335-358 • Hülse, M., Pasemann, F. (2006). Modular Design of Irreducible Systems. <i>SAB, LNCS 4095</i>, 534-545. Springer • Hülse, M., Barr, D., Dudek, P. (2008). Cellular automata and non-static image processing for embodied robot systems on a massively parallel processor array. In <i>Automata</i>, 504-513. Luniver Press • Wischmann, S., Hülse, M., Knabe, J., Pasemann, F. (2006). Synchronization of Internal Neural Rhythms in Multi-Robotic Systems. <i>Adaptive Behaviour</i>, 14(2), 117-127 • Hülse, M., Wischmann, S., Pasemann, F. (2004). Structure and function of evolved neuro-controllers for autonomous robots. <i>Connection Science</i>, 16(4), 249-266
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren	Bildgestützte Automatisierung I, Bildgestützte Automatisierung II
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	

Name	Prof. Dr. Hasan Smajic		
Lehrgebiet	Automatisierungstechnik		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Professor	2011
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	keine	-
	Promotion:	Ruhr-Universität Bochum	2006
	Studienabschluss:	Ruhr-Universität Bochum	2000
Berufstätigkeit	Flying Faculty	TDU, Siemens Digital Industry Lab	2022 - heute
	Professor	Leiter des Laboratory for Automation Technology an der TH Köln	2011 - heute
	Produktmanager	Schneider Electric	2006 - 2010
	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	TH Köln	2000 - 2005
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • WisE-Pro Projekt (BMBF gefördert): Entwicklung eines ganzheitlichen Konzepts für wissensbasierte Entscheidungsfindung im Bereich Energiemonitoring und nachhaltige Produktion in mittelständischen Unternehmen (2023) • Digital Triplet Ansatz: Entwicklung eines Digital Triplet für Echtzeit-Überwachung und Steuerung eines Aufzugssicherheitssystems mit integriertem Machine Learning zur Objekterkennung (2020) • Remote Control of Large Manufacturing Plants: Entwicklung eines Modellkonzepts zur Partitionierung großer Produktionsanlagen in kleinere, kollaborierende Einheiten mit verteiltem Steuerungssystem auf Basis von Industrie 4.0-Prinzipien (2017) • Digital Twins for Online Training: Entwicklung einer WBT-Server- und OPC-Server-Architektur für das Training von Automatisierungstechnik mit virtuellen CAD-Modellen (2020) • Education 4.0: Entwicklung von Remote-Lösungen für praktische Übungen in intelligenter Automatisierung und Robotik während der COVID-19-Pandemie über Internet (2021) • Augmented Reality for Learning: Entwicklung einer AR-Anwendung für das Erlernen der Pneumatiksteuerung (Work-in-Progress) 		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren	<ul style="list-style-type: none"> • Siemens Turkey: Enge Zusammenarbeit im Rahmen des Siemens Digital Industry Lab an der Türkisch-Deutschen Universität, mit Fokus auf Ausbildung in den Bereichen 		

	<p>Automatisierung und digitale Industrie (seit 2022)</p> <ul style="list-style-type: none"> • BMBF-geförderte Industrieprojekte: Kooperation mit mittelständischen Unternehmen im Rahmen des WisE-Pro-Projekts zu Energiemonitoring und nachhaltiger Produktion (2023) • Internationale Hochschulkooperation: Zusammenarbeit mit der University of Rwanda (Jean Bosco Byiringiro) im Bereich Digital Twins und Automatisierungstechnik
<p>Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Smajic, H., Podjawerschek, S., Faller, C. (2023). Knowledge-Based Decision Approach for Energy Monitoring and Sustainable Production in Medium-Sized Industry. <i>BMBF-Projekt WisE-Pro</i> • Smajic, H., Duspara, T. (2021). Education 4.0: A Remote Approach for Training of Intelligent Automation and Robotic During COVID19 • Gichane, M. M., Byiringiro, J. B., Kiiru, C. W., Smajic, H. (2020). Digital Triplet Approach for Real-Time Monitoring and Control of an Elevator Security System • Smajic, H., Stekolschik, A., Byiringiro, J. B. (2020). Digital Twins for Online Training of Automation Techniques. <i>International Conference on E-Learning in the Workplace</i> • Smajic, H., Wessel, N. (2017). Remote Control of Large Manufacturing Plants Using Core Elements of Industry 4.0
<p>Angebotene Module in den letzten 5 Jahren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisierungstechnik (Praxisausbildung im Labor) • Regelungstechnik (praktische Ausbildung) • Steuerungstechnik mit SPS (speicherprogrammierbare Steuerungen) • Industrie 4.0 und Digitale Zwillinge • Robotik und intelligente Automatisierung • E-Learning in der Automatisierungstechnik
<p>Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren</p>	<p>TH Köln:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fakultätsvertreter für Internationale Angelegenheiten (Faculty Representative for International Affairs) — Vertretung des Vice Dean for International Affairs • Verantwortlicher für Prüfungsangelegenheiten im Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik • Leiter des Laboratory for Automation Technology <p>Türkisch-Deutsche Universität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engagierter Kooperationspartner im Siemens Digital Industry Lab zur Förderung der Ausbildung in Automatisierungstechnik

Wissenschaftliche Mitarbeiter im Studiengang Mechatronik

Name	Wi. Mi. Dr. Onur AKGÜN		
Lehrgebiet	Konstruktionslehre, Technische Mechanik, Additive Fertigung		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	2017
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	keine	-
	Promotion:	İstanbul Technische Universität	2025
	Studienabschluss:	Kocaeli Universität	2015
Berufstätigkeit	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	TDU	2017 - heute
	Ingenieur	Elektek Elektronik, İstanbul	2015 - 2016
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Corydoras: Marine Surface Cleaning Robot , BAP at TAU (2021BM03). Corydoras: Thermal Conditioning and Control of Li-Ion Batteries Used in Electric Vehicles , BAP at TAU (2020BM06).		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren			
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	<ol style="list-style-type: none"> O. Akgün, N.K. Üre, "Bayesian curriculum generation in sparse reward reinforcement learning environments", <i>Engineering Science and Technology, an International Journal</i>, vol. 66, 102048, 2025. O. Akgün, "SPIRAL: Self-Play Incremental Racing Algorithm for Learning in Multi-Drone Competitions," 2025 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference (ASYU), Bursa, Turkiye, 2025, pp. 1-6 M. Kaymaz, R. Ayzit, O. Akgün, K.C. Atik, M. Erdem, B. Yalcin, G. Cetin, N.K. Üre, "Trading-Off Safety with Agility Using Deep Pose Error Estimation and Reinforcement Learning for Perception-Driven UAV Motion Planning", <i>Journal of Intelligent & Robotic Systems</i>, vol. 110, 55, 2024. Arslan, Ecesu, Deha Unal, and O. Akgün. "Defect detection with image processing and deep learning in polymer powder bed additive manufacturing systems." <i>J. Addit. Manuf. Technol</i> 2 (2023): 684. O. Akgün, K.C. Atik, M. Erdem, M. Kaymaz, B. Yamak, N.K. Üre, "Learning How to Trade-Off Safety with Agility Using Deep Covariance Estimation for Perception Driven UAV Motion" 		

	<p>Planning", <i>arXiv preprint arXiv:2012.06410</i>, 2020.</p> <p>6. O. Akgün, T. Türker, "An Adaptive Block Backstepping Controller For A Quadrotor", <i>2018 6th International Conference on Control Engineering & Information Technologies</i>, 2018.</p> <p>7. O. Akgün, E. Subaşı, T. Türker, "A Lyapunov-Based Model Reference Adaptive Control of a Quadrotor", <i>2017 10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO)</i>, pp. 8, 2017.</p> <p>8. E. Subaşı, O. Akgün, "Dört Rotorlu Helikopterin Konum Kontrolü için Doğrusal Olmayan Kontrolcü Tasarımı", <i>Otomatik Kontrol Türk Milli Ulusal Toplantısı</i>, pp. 686–690.</p>
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren	
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren	

Name	Wi. Mi. Dr. Mustafa ERDEM		
Lehrgebiet	Künstliche Intelligenz, Robotik, Regelungstechnik		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	2016
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	keine	-
	Promotion:	İstanbul Technische Universität	2025
	Studienabschluss:	İstanbul Okan Universität	2014
Berufstätigkeit	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	TDU	2026 - heute
	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	İstanbul Technische Universität	2016 - 2026
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	<p>Adversarial Learning Planning and Control of Heterogeneous Multi-Agent Systems, BAP an der ITU (2022-2025).</p> <p>Industrieprojekt „Advanced Perception, Planning and Learning for Agile Swarm Robotics“ Havelsan, (2020-2023)</p>		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren			
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	<p>Erdem, M., & Üre, N. K. (2025). Learning to Balance Mixed Adversarial Attacks for Robust Reinforcement Learning. Machine Learning and Knowledge Extraction, 7(4), 108.</p> <p>Kaymaz, M., Ayzit, R., Akgün, O., Atik, K. C., Erdem, M., Yalcin, B., ... & Ure, N. K. (2024). Trading-Off Safety with Agility Using Deep Pose Error Estimation and Reinforcement Learning for Perception-Driven UAV Motion Planning. Journal of Intelligent & Robotic Systems, 110(2), 55.</p> <p>Turgut, Y., & Erdem, M. (2020, August). Forecasting of retail produce sales based on XGBoost algorithm. In Global joint conference on industrial engineering and its application areas (pp. 27-43). Cham: Springer International Publishing.</p> <p>Türkmen, A., Korkut, M. Y., Erdem, M., Gönül, Ö., & Sezer, V. (2017, November). Design, implementation and control of dual axis self balancing inverted pendulum using reaction wheels. In 2017 10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO) (pp. 717-721). IEEE.</p>		
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren			
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren			

Name	Wi. Mi. Osman Taha KÜTÜK		
Lehrgebiet	Kontrolltheorie, Fahrzeugdynamik Steuerung		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	2017
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	keine	-
	Promotion:	İstanbul Technische Universität	2021
	Studienabschluss:	Bursa Uludag Universität	2014
Berufstätigkeit	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	TDU	2017-heute
	Ingenieur	Vaden, Konya	2015-2016
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Corydoras: Thermal Conditioning and Control of Li-Ion Batteries Used in Electric Vehicles , BAP at TAU (2020BM06).		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren			
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	O.T. Kütük, İ. Bayezit, Ö.K. Kınacı , “Şehir Trafiğinde Araç Müfrezesinin Dizi Kararlılığının Modellemesi ve Kontrolü” , 24. Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK, İstanbul, 2023.		
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren			
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren			

Name	Wi. Mi. Oğuzhan MEMİŞOĞLU		
Lehrgebiet	künstlicher Intelligenz, Elektrische Netzwerke, Mikrokontroller		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	2021
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	keine	-
	Promotion:	keine	-
	Studienabschluss:	Türkisch-Deutsche Universität	2018
Berufstätigkeit	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	TDU	2021 - heute
	Ingenieur	Testsan Teknoloji	2019 - 2021
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre			
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren			
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)			
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren			
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren			

Name	Wi. Mi. Nurettin ÖZÇELİK		
Lehrgebiet	Robotik, elektrische Schaltungen, Regelungstechnik		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	2024
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	keine	-
	Promotion:	İstanbul Technische Universität	2025
	Studienabschluss:	İstanbul Ticaret Universität	2022
Berufstätigkeit	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	TDU	2024 - heute
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre			
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren			
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)	<p>N. Özçelik and V. Sezer, "Multi-Person Tracking in Cluttered Environments Using Hybrid Data Association," 2025 16th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Türkiye, 2025, pp. 1-5, doi: 10.1109/ELECO69582.2025.11329366.</p> <p>A Study on the Performance of GNN, PDA, and JPDA in a ROS-Based Tracking Framework - 4th International Graduate Research Symposium: IGRS'25</p>		
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren			
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren			

Name	Wi. Mi. Mustafa Hakan Sandık		
Lehrgebiet	Festigkeitslehre, Werkstofftechnik, Additive Fertigung		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	2018
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	keine	-
	Promotion:	keine	-
	Studienabschluss:	TU Darmstadt	2014
Berufstätigkeit	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	TDU	2018 - heute
	Junior-Patentprüfer	Türkisches Patent- und Markenamt	2014 - 2018
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre	Stipendiant im Tübitak 3501-Projekt "Herstellung von druckbarem flexiblem leitfähigem Verbundharz durch additive Fertigung" 2025.		
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren			
Publikationen	<p>1. A.C. Kaya, M.H. Sandık, B. Aşçıoğlu Temiztaş, Fabrication of composite polymers with micron size copper and graphite additives in masked stereolithography, Journal of Materials Research, (2024)1-14.</p> <p>2. A.C. Kaya, M.E. Öztürk, AG Işık, İ. Erdoğan & M.H. Sandık, Synthesizing of Syntactic A356 Foams Using Vibration-Assisted Gravity Die Casting, International Journal of Metalcasting, (2025).</p>		
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren			
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren			

Name	Wi. Mi. Emine TAPAN		
Lehrgebiet	Robotik, Künstlicher Intelligenz		
Akademischer Werdegang	Berufung:	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	2024
	Habilitation:	keine	-
	Dozent/Ass.Prof.	keine	-
	Promotion:	keine	-
	Studienabschluss:	Türkisch-Deutsche Universität	2024
Berufstätigkeit	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	TDU	2024 - heute
Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der letzten 5 Jahre			
Kooperation mit der Praxis in den letzten 5 Jahren			
Publikationen (Makaleler, Kitap, Kitap Bölümü, Konferans Bildirisi)			
Angebotene Module in den letzten 5 Jahren			
Tätigkeiten in Fachorganisationen in den letzten 5 Jahren			