

PROGRAMM DER SCIENTIFIC COMPUTING 2023

FH JOANNEUM Institut für Wirtschaftsinformatik & Data Science, Eckertstr. 30i, 8020 Graz

08:00h	-	09:00h	Anmeldung/ Registrierung	ES30i Foyer
09:00h	-	09:05h	Welcome	ES30i.003
09:05h	-	09:15h	Grußworte durch FH-Prof. Dr. mont. Corinna Engelhardt-Nowitzki (Wissenschaftliche Geschäftsführerin der FH JOANNEUM) sowie em. Universitätsprofessor Dr. Karl Pfeiffer	ES30i.003
09:15h	-	10:00h	Keynote Speech: Viktor Mayer-Schönberger <i>Making a Dent in the Universe –</i> <i>Wie Scientific Computing die Welt verändert</i>	ES30i.003
10:00h	-	10:15h	Pause – Big Data Büchertisch der Buchhandlung MOSER, Firmeninput: bitmedia, dynatrace, ITG Informationstechnik Graz, Merkur Innovation Lab, Raiffeisen Landesbank Steiermark und sappi	ES30i Foyer/Parterre
10:15h	-	11:15h	Paperpräsentationen 1, siehe Seite 2	
11:15h	-	11:30h	Pause – Big Data Büchertisch der Buchhandlung MOSER, Firmeninput: bitmedia, dynatrace, ITG Informationstechnik Graz, Merkur Innovation Lab, Raiffeisen Landesbank Steiermark und sappi	ES30i Foyer/Parterre
11:30h	-	12:30h	Paperpräsentationen 2, siehe Seite 3	
12:30h	-	13:30h	Poster Session inkl. Mittagspause, siehe Seite 5	ES30i.001 sowie Foyer/Parterre
13:30h	-	14:15h	Keynote Speech: Astrid Schober <i>Wie kann Energieversorgung mit Unterstützung von Big Data sicher gestellt werden?</i>	ES30i.003
14:15h	-	14:55h	Paperpräsentationen 3, siehe Seite 4	
14:55h	-	15:25h	Letztmögliche Bewertung der Poster inkl. Pause	ES30i.001 sowie Foyer/Parterre
15:25h	-	15:55h	Preisverleihung und Farewell <i>Preise gesponsert von ITG Informationstechnik und Merkur Innovation Lab</i>	ES30i.003
15:55h	-	17:00h	Get-Together	ES30i Foyer/Parterre

Paperpräsentationen 1: 10:15h - 11:15h

Track 1: Luftfahrt, Session Chair: Klaus Lichtenegger, Raum ES30i.003			
10:15 - 10:35	Development of a calculation algorithm for the power design of a vertical icing wind tunnel (IWT)	Elias Müller	... ist Luftfahrt-Bachelorstudent an der FH JOANNEUM. Er hat seine Begeisterung für Mechatronik und seine technische Grundausbildung an der HTL Wels erhalten.
10:35 - 10:55	Implementation and comparison of various algorithms for attitude and heading reference systems of drones in MATLAB®	Mario Rammelmüller	... ist Luftfahrt-Bachelorstudent im 5. Semester an der FH JOANNEUM. Vor dem Studium hat er eine Schulbildung am AHS Europagymnasium Auhof absolviert.
10:55 - 11:15	Numerical investigation of the effects of a winglet configuration on the lift and drag coefficients of the SD7062 wing profile	Julian Gräf	... schloss im September 2021 das Bachelorstudium Luftfahrt/Aviation an der FH JOANNEUM ab und ist seit Oktober 2022 Student im weiterführenden Masterstudium. Im Zuge der Konferenz möchte er nun ein Paper zum Thema "CFD - Winglets" präsentieren.
Track 2: Gesundheit, Session Chair: Bernhard Neumayer, Raum ES30i.002			
10:15 - 10:35	An Agent-based Framework for COVID-19 Simulation to Predict Outcome for the Federal State of Tyrol and Province South Tyrol	Bernhard Pfeifer	... ist Leiter der Division für Gesundheitsvernetzung und Telehealth.
10:35 - 10:55	Brain Tumor Detection in MRI Images with Transfer Learning from Pre-Trained CNN Models	Samereh Goodarzi	... interessiert sich für künstliche Intelligenz und hat während des Bachelorstudiums begonnen, einige Projekte im Bereich des maschinellen Lernens durchzuführen. Sie hat vor kurzem ihren Abschluss gemacht und möchte das Ergebnis ihrer Bachelorarbeit präsentieren.
10:55 - 11:15	Machine learning in healthcare: Optimizing computer-aided detection and diagnosis systems using an x-ray data set of pediatric wrist fractures	Tristan Till	... ist Student an der FH JOANNEUM im Studiengang Informationsmanagement (IMA20). Er verfasst zudem die Bachelorarbeit, die der Publikation zugrunde liegt.
Track 3: Mobilität, Session Chair: Horst Possegger, Raum ES30i.004			
10:15 - 10:35	CFD based exploration of parametric 3D swirler	Fynn Thilker	... ist Masterstudent des Studiengangs Aviation/ Luftfahrt an der FH JOANNEUM. Ursprünglich ist er aus Hamburg, Deutschland.
10:35 - 10:55	Finding the Optimum Design of Large Gas Engines Prechambers Using CFD and Bayesian Optimization	Stefan Posch	... ist leitender Wissenschaftler bei LEC GmbH, Team AI Enhanced Modeling.
10:55 - 11:15	Using AI to transform Traffic Models into Mobility Models	Georg Jäger	... ist Assistenzprofessor für Computational Systems Sciences an der Universität Graz. Seine Forschungsinteressen umfassen maschinelles Lernen, agentenbasierte Modellierung und verwandte Methoden mit Anwendungen in der Nachhaltigkeitswissenschaft und darüber hinaus.

Paperpräsentationen 2: 11:30h - 12:30h

Track 1: Luftfahrt, Session Chair: Andreas Tramposch, Raum ES30i.003			
11:30 - 11:50	Numerische Simulation von Tragflächenvereisungen	Sarah Luckeneder	... ist Masterstudentin des Studiums Aviation an der FH JOANNEUM. Im Zuge ihrer Bachelorarbeit hat sie sich mit der numerischen Simulation von Vereisung an Tragflächen von Flugzeugen beschäftigt.
11:50 - 12:10	Design, Construction and Fluid Flow Calculation of a Centrifugal Compressor	Philip Kirschnek	... ist Luftfahrtstudent im 5. Semester an der FH JOANNEUM. Ursprünglich aus Salzburg/Oberalm hat er seine schulische Ausbildung an der HTBLA Eisenstadt für Flugtechnik abgeschlossen.
12:10 - 12:30	Three-dimensional simulation of in-flight icing on an aerofoil using Ansys FENSAP-ICE	Maximilian Angermayr	... ist Bachelorstudent im 5. Semester an der FH JOANNEUM am Studiengang Luftfahrt/Aviation. Seine Schulbildung mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt hat er an der AHS BRG Wels Wallererstraße abgeschlossen.
Track 2: Wirtschaft, Session Chair: Georg Jäger, Raum ES30i.002			
11:30 - 11:50	Comparing different Sales Forecast approaches on real-world data using Machine Learning	Thomas Strametz	... ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der FH Kapfenberg und Absolvent des Studiengangs IT & Mobile Security.
11:50 - 12:10	Image classification in the real world: Methodologies for hierarchical classification of customer provided images in e-commerce	Wilhelm Zugaj	... ist Professor am Institut für Software Designa und Security an der FH JOANNEUM und setzt den Schwerpunkt in der Lehre und in angewandter Forschung/Entwicklung auf KI, maschinelles Lernen, Big Data und Datenbanktechnologien.
12:10 - 12:30	Tracking the Evolution of Climate Protection Discourse in Austrian Newspapers: A Comparative Study of BERTopic and Dynamic Topic Modeling	Raven Adam	... legt thematischen Schwerpunkt auf die Verarbeitung natürlicher Sprache und Text Mining, insbesondere Topic Modelling und Sentiment Analysis, und der Anwendung dieser Methoden auf unkommentierte reale Daten.
Track 3: Mobilität, Session Chair: Elmar Krainz, Raum ES30i.004			
11:30 - 11:50	Can you trust in me? A qualitative literature review on validation techniques for multi-sensory environments in autonomous driving	Sabine Ascher	... arbeitet derzeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Data Science an der Fachhochschule Kufstein. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt auf der Validierung von Daten in Multisensor-Umgebungen.
11:50 - 12:10	Entwicklung und Evaluation einer virtuellen Verkehrssimulation in Kombination mit einem Expertensystem	Nico Kunz	... hat in seinem Studium während eines drei Semester übergreifenden Moduls ein Software-Produkt geplant, entwickelt, evaluiert, und will es nun publizieren. Seine Aufgaben im Projekt sind: Projektmanager, Programmierer, 3D-Artist.
12:10 - 12:30	First development steps towards autonomous driving	Johannes Pieber	... studiert derzeit im Masterstudiengang Automotive Engineering an der FH JOANNEUM. In seiner Bachelorarbeit über autonomes Fahren lag der Hauptaspekt auf dem Training und der Analyse des neuronalen Netzes der Objekterkennung.

Paperpräsentationen 3: 14:15h - 14:55h

Track 1: Mathematik, Session Chair: Peter Roth, Raum ES30i.003			
14:15 - 14:35	Exploring complex contagions on progressively sparse networks: A study of non-linear graph reduction	Fabian Tschofenig	... ist Doktorand am Institut für Umweltsystemwissenschaften an der Universität Graz. Seine Forschungsinteressen sind kritische Übergänge, Systemresilienz und Netzwerkwissenschaft.
14:35 - 14:55	Numerical Analysis and Verification of a Log-Periodic Dipole Antenna	Sergio Orasch	... befindet sich im Moment im Masterstudiengang "Aviation" an der FH JOANNEUM und befasst sich im Zuge seines Projekts mit Antennensimulationen. Er leitet und präsentiert das Projekt.
Track 2: Chemie, Session Chair: Michael Melcher, Raum ES30i.002			
14:15 - 14:35	Bringing Chemistry to Scale: Loss Weight Adjustment for Multivariate Regression in Deep Learning of Thermochemical Processes	Franz Rohrhofer	... ist bei der Know-Center GmbH in der Machine Learning Group tätig. Er hat ein Diplomstudium der Technischen Physik an der TU Graz absolviert und macht momentan den PhD in Computer Science an der TU Graz.
14:35 - 14:55	Classification of single cells by Raman spectroscopy and machine learning: comparison of common algorithms	Daniel Zimmermann	... ist Doktoratsstudent an der Paris Lodron Universität Salzburg und führt seine Dissertation im Bereich Raman Spektroskopie im Rahmen des GFF NÖ Projekts Ra-Dia-M jeweils zur Hälfte in Tulln und Krems durch.
Track 3: Gaming, Session Chair: Andreas Windisch, Raum ES30i.004			
14:15 - 14:35	Development of an educational escape game for Virtual Reality, Augmented Reality and Mobile Phone	Pia Somogyi	... ist Masterabsolventin des Studiengangs Software und Digital Experience Engineering an der FH JOANNEUM und beschäftigt sich in ihrer Masterarbeit mit dem educational escape game "escape YOUR brain".
14:35 - 14:55	Performance of Generative Adversarial Imitation Learning in Various MiniHack Environments	Carina Grillitsch	... studierte Fahrzeugtechnik an der FH JOANNEUM und arbeitete zehn Jahre als FE-Simulationsingenieurin im Bereich passive Fahrzeugsicherheit, bevor sie das Masterstudium Data & Information Science an der FH JOANNEUM absolvierte.

Poster Session: 12:30h - 13:30h, ES30i.001 sowie Foyer

Nr.	Titel des Posters	Autor:in	Kurzbiographie
1	A Pony Farm's Combinatorial Use Case: Finding a Suitable Assignment by Using a SAT Solver	Petra Fenzel	... hat das Bachelorstudium Informatik & Digitale Kommunikation abgeschlossen und arbeitet seit 2022 in der IT-Branche als Requirements Engineer.
2	Energiespeicher im privaten Sektor - eine nachhaltige Energielösung für Österreich?	David Koch	... studiert Environmental System Sciences mit Schwerpunkt auf Sustainability and Innovation Management an der Universität Graz. Er präsentiert seine Masterarbeit.
3	Extended Virtual Acrophobia Treatment	Manuel Karner	... ist Masterstudent des Studiengangs Informationsmanagement an der FH JOANNEUM und stellt seine Masterarbeit vor.
4	Generating Satellite Deepfakes with AI: Using Handmade Sandscapes as Input and Projection Mapping for Output	Florian Gürtler	... wurde aufgrund seiner Erfahrung als Projektleiter bei früheren FH-Projekten auch für dieses Projekt zum Projektleiter ernannt. Seinen Bachelor of Science erwarb er im Rahmen des IMA-Studiums an der FH JOANNEUM.
5	Hydrofoil Boat Design	Luis Trojer	... ist Absolvent des Bachelor- und Masterstudienganges Luftfahrt / Aviation an der FH JOANNEUM und Entwicklungsingenieur für mechanische Konstruktion und Strömungsmechanik bei eFoiler GmbH in Wien.
6	In-cabin Gaze Detection using Neural Networks on Mobile Devices	Laura Gregorc	... hat ihren Bachelor in Software Design absolviert und war vier Jahre als Full-Stack Entwicklerin tätig. Momentan ist sie Studentin in Data und Information Science und arbeitet bei Virtual Vehicle.
7	Interactive Sandcastle - explore the interactivity of height modeling by shaping your own landscape with kinetic sand	Sandra Schadenbauer	... ist Hochschullektorin und Forscherin im Forschungsteam Digitale Medientechnologien des Instituts Wirtschaftsinformatik und Data Science an der FH JOANNEUM.
8	Investigation of Process Influences on the Steel Composition and Inclusion Modification in Secondary Metallurgy using Diverse Statistical Learning and Data Mining Methods	Daniel Kavic	... ist Student der Montanuniversität Leoben (Masterstudium Metallurgie) und FH JOANNEUM (Masterstudium Data and Information Science). Außerdem ist er seit 2018 studentischer Mitarbeiter am Institut für Eisen- und Stahlmetallurgie.
9	Landform Detection on Mars Using a U-Net Architecture	Florian Auer-Welsbach	... ist in seinem Abschlussjahr des Masterstudiums Data and Information Science an der FH-JOANNEUM in Graz. Er arbeitet als Data Scientist.
10	Modeling Rebound Effects from a Shift to Electric Vehicles in Private Mobility in Styria	Lisa Göberndorfer	... ist Studentin der Umweltsystemwissenschaften an der TU Graz und Uni Graz. Außerdem war sie studentische Mitarbeiterin am Institut für Umweltsystemwissenschaften im Forschungsprojekt Charging Rushhour.
11	Vorhersage von Radsatz-Reprofilierungen durch künstliche Intelligenz	Florian Leber	... ist Masterstudent des Studiums Data Science und Artificial Intelligence an der FH JOANNEUM und hat berufliche Erfahrung als Projektleiter, Software- und Data-Engineer.