



# FH OÖ Electives

**Studier dich weiter,  
bleib flexibel**

**Kursangebot für FH-Studierende**  
Sommersemester 2024

### Gesamtes LV-Angebot

<a href="#">Agile Project Management with SCRUM (APM)</a>	3
<a href="#">AI-Enhanced Presentation Design (APD)</a>	4
<a href="#">Applied Smart Production (ASP)</a>	5
<a href="#">Basics of Artificial Intelligence (BAI)</a>	6
<a href="#">Big Data Architecture (BDA)</a>	7
<a href="#">Change-Management (CMA)</a>	8
<a href="#">Data Analytics Basics (DAB)</a>	9
<a href="#">Deep Learning for Engineers (DLE)</a>	10
<a href="#">Digitales Prozessmanagement (DPM)</a>	11
<a href="#">Digital Stress Management (DSM)</a>	12
<a href="#">Einführung in die Robotic Process Automation (RPA)</a>	13
<a href="#">Einführung in Quantum Computing (EQC)</a>	14
<a href="#">Ethik und Digitalisierung (EDI)</a>	15
<a href="#">Evolutionary Algorithms (EVA)</a>	16
<a href="#">Formula Student Project (FSP)</a>	17
<a href="#">Heuristische Optimierung (HOP)</a>	18
<a href="#">International Entrepreneurship (IEP)</a>	19
<a href="#">KI-gestütztes Datenmanagement (KDM)</a>	20
<a href="#">Machine Learning &amp; Data Mining (MLD)</a>	21
<a href="#">Modelling &amp; Simulation for Supply Chain Management (MSS)</a>	22
<a href="#">Persönliche Resilienz entwickeln (PER)</a>	23
<a href="#">SAS Business Analytics Specialist - a Joint Certification of FH OOE and SAS (SAS)</a>	24
<a href="#">Selbstorganisation und Selbstführung in agilen Arbeitswelten (SSA)</a>	25
<a href="#">Startup und Entrepreneurial Thinking (SUP)</a>	26
<a href="#">Sustainable and responsible: Nachhaltige Entwicklung ökologisches, soziales und wirtschaftliches Handeln (SUR)</a>	27
<a href="#">Sustainable Development Goals - Your Future Lab (SDG)</a>	28
<a href="#">White Box Machine Learning (WML)</a>	29

### Englischsprachiges LV-Angebot

<a href="#">AI-Enhanced Presentation Design (APD)</a>	3
<a href="#">Basics of Artificial Intelligence (BAI)</a>	6
<a href="#">Data Analytics Basics (DAB)</a>	9
<a href="#">Deep Learning for Engineers (DLE)</a>	10
<a href="#">Digital Stress Management (DSM)</a>	12
<a href="#">Einführung in Quantum Computing (EQC)</a>	14
<a href="#">Evolutionary Algorithms (EVA)</a>	16
<a href="#">Formula Student Project (FSP)</a>	17
<a href="#">International Entrepreneurship (IES)</a>	19
<a href="#">Machine Learning &amp; Data Mining (MLD)</a>	21
<a href="#">Modelling &amp; Simulation for Supply Chain Management (MSS)</a>	22
<a href="#">SAS Business Analytics Specialist - a Joint Certification of FH OOE and SAS (SAS)</a>	24
<a href="#">Sustainable Development Goals - Your Future Lab (SDG)</a>	28
<a href="#">White Box Machine Learning (WML)</a>	29

<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>Agile Project Management with SCRUM* (APM)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Integrierte Lehrveranstaltung (IL)
<b>Umfang:</b>	1 SWS, 1 ECTS
<b>Niveaustufe:</b>	Master
<b>Vorkenntnisse:</b>	Grundkenntnisse Projektmanagement
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	Immanente Beurteilung (Seminararbeit)
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	15 Einheiten = 3 x 5 EH
<b>Gruppengröße</b>	Min. 10 Teilnehmer*innen, Max. 15 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- / Onlinelehre:</b>	Präsenzlehre (Campus Wels)
<b>Lehrinhalt:</b>	<p>Agilität im Projektmanagement – Grundlagen            Scrum: Geschichte, Theorie und Prinzipien            Das Scrum Framework / Das agile Manifest            Teams in Scrum Projekten            Verankerung von Scrum in der Organisation            Rolle des Scrum Masters            Aufsetzen von agilen Projekten</p> <p>*LVA qualifiziert zur Zertifizierung zum „Professional Scrum Master™“ der SCRUM.org</p>
<b>Literaturempfehlungen:</b>	<p>Schwaber, K. &amp; Sutherland, J. (2017) The Scrum Guide™.  <a href="https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html">https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html</a>            Ockerman, S. &amp; Reindl, S. (2019) Mastering Professional Scrum – A Practitioner’s Guide to Overcoming Challenges and Maximizing the Benefits of Agility. Addison-Wesley Professional</p>
<b>Kompetenzerwerb:</b>	<p>Studierende können den Unterschied zwischen agilen und traditionell sequentiellen Ansätzen im Projektmanagement erklären            Studierende verstehen den Ablauf und kritische Elemente in SCRUM Projekten (z.B. Artefakte, Events, Rollen).            Studierende sind in der Lage in Scrum Projekten als Scrum Master zu agieren.</p>
<b>Modulverantwortliche*r:</b>	FH-Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Dr. Christiane Rau
<b>Vortragende*r:</b>	Mag. Christoph Edenhauser

<b>Course (Course Code):</b>	<b>AI-Enhanced Presentation Design (APD)</b>
<b>Type of Course:</b>	Integrated Course
<b>Credits:</b>	1 SWS, 2 ECTS
<b>Level:</b>	Bachelor
<b>Prerequisites:</b>	Computer basics
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	Project work
<b>Semester:</b>	Summer semester
<b>Units:</b>	15 units
<b>Group size:</b>	Min. 10 participants, Max. 15 participants
<b>Lecture mode:</b>	On site DigiSpace Campus Steyr and Online (MS Teams)
<b>Course Content:</b>	<p>Design fundamentals for business presentations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basics of visual composition and arranging information in a visually appealing way.</li> <li>Using media and diagrams to enhance audience engagement.</li> </ul> <p>AI powered text-to-picture generation (Adobe Firefly)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introduction to text-to-picture tools and features.</li> <li>Exercises on generating images using Adobe Firefly.</li> <li>Refining generated images to ameliorate their appeal and relevance to presentation contents</li> </ul>
<b>Recommended Literature:</b>	<p>Reynolds, G.: Presentation Zen: Simple Ideas on Presentation Design and Delivery (Voices That Matter), 2019 (3rd edition)</p> <p>Nussbaumer Knaflic, C.: Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals, 2015</p> <p>Wilson, K.: Introduction to Photoshop: An Essential Guide for Absolute Beginners, 2023</p> <p>Adobe Firefly Masterclass: get into Gen AI with Howard Pinsky, Adobe Live  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=f1jEf_xShiY">https://www.youtube.com/watch?v=f1jEf_xShiY</a></p> <p>Pro-Tips: Adobe Firefly 201 with Howard Pinsky, Adobe Live  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CczpQRoB4SI&amp;list=PLMMOwZoEbhuzyTiu8xYlqnoMmwee2GddI&amp;index=20">https://www.youtube.com/watch?v=CczpQRoB4SI&amp;list=PLMMOwZoEbhuzyTiu8xYlqnoMmwee2GddI&amp;index=20</a></p>
<b>Learning Outcome(s):</b>	<p>This course aims to provide students with key concepts, state of the art tools and practical applications of presentation design to create appealing business presentations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Understanding and applying design principals to create visually engaging business presentations.</li> <li>Understanding the fundamentals of text-to-image generation and creating images from textual prompts.</li> </ul>
<b>Responsible for the module:</b>	FH-Prof. Dr. Klaus Arthofer
<b>Lecturer:</b>	FH-Prof. Dr. Klaus Arthofer

<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>Applied Smart Production (ASP)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Labor
<b>Umfang:</b>	2 SWS, 3 ECTS
<b>Niveaustufe:</b>	Master
<b>Vorkenntnisse:</b>	keine
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	Projektarbeit
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	30 EH (6 Termine, je 5 EH)
<b>Gruppengröße</b>	Min. 10 Teilnehmer*innen Max. 16 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- / Onlinelehre:</b>	2x Online und 4x Präsenz Campus Steyr (DigiSpace)
<b>Lehrinhalt:</b>	<p>Ausgehend von zentralen Trends der Smart Production werden industriennahe Prototypen („Demonstratoren“) anhand konkreter Aufgabenstellungen im DigiSpace Campus Steyr implementiert. Die Fortschritte werden dokumentiert und gruppenweise in Hands-On Sessions präsentiert. Die Ergebnisse sollen den konkreten Nutzen der Technologien demonstrieren bzw. Herausforderungen aufzeigen.</p> <p>Die Themen zur Umsetzung stammen aus einem (erweiterbaren Themenpool), der u. A. folgende Schwerpunkte beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualisierungstechnologien im Bereich XR (AR/VR/MR mit HoloLens2, HTC Vive Pro 2, Meta Quest Pro)</li> <li>• Rapid Prototyping mit Additiver Fertigung (Ultimaker S5)</li> <li>• Kollaborative Robotik und Assistenzsysteme (Universal Robot UR 5e)</li> <li>• Integration von Sensorik und Aktorik mit Microcontrollern und IoT Modulen</li> </ul>
<b>Literaturempfehlungen:</b>	<p>Brauckmann O. (2015). Smart Production - Wertschöpfung durch Geschäftsmodelle. Springer Verlag.</p> <p>Sinsel, A. (2020). Das Internet der Dinge in der Produktion - Smart Manufacturing für Anwender und Lösungsanbieter. Springer Verlag.</p> <p>Iyer B., Venkatraman V.; "What comes after smart products?", Harvard Business Review; 2015.</p> <p>Kusiak, A. (2018) Smart manufacturing, International Journal of Production Research, 56:1-2, 508-517.</p>
<b>Kompetenzerwerb:</b>	Die Absolvent*innen kennen aktuelle Trends im Bereich Smart Production und wissen über deren technischen Voraussetzungen, Potenziale, sowie Risiken Bescheid. Sie sind in der Lage fortgeschrittene Demonstratoren aus ausgewählten Bereichen zu entwerfen und zu implementieren. Sie können konkrete Anwendungsfälle für ausgewählte Technologien im Produktionskontext definieren und verstehen die zentrale Bedeutung von Innovation und technischen Fortschritt.
<b>Modulverantwortliche*r:</b>	FH-Prof. Mag. DI Dr. Josef Wolfartsberger
<b>Vortragende*r:</b>	FH-Prof. Mag. DI Dr. Josef Wolfartsberger

<b>Course (Course Code):</b>	<b>Basics of Artificial Intelligence (BAI)</b>
<b>Type of Course:</b>	Integrated Course
<b>Credits:</b>	3 SWS, 5 ECTS
<b>Level:</b>	Master
<b>Prerequisites:</b>	Ability to think algorithmically
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	Final exam
<b>Semester:</b>	Summer semester
<b>Units:</b>	42 units = 14 x of 3 units
<b>Group size:</b>	Min. 10 participants, Max. 30 participants
<b>Lecture mode:</b>	Online (MS Teams)
<b>Course Content:</b>	<p>Search as basic problem solving tool (route finding, constraint satisfaction, turn-based game playing, planning)</p> <p>Knowledge representation and inference in deterministic environments (first-order logic, unification, resolution)</p> <p>Knowledge representation and inference in stochastic environments (joint distributions of random variables, Bayesian networks, Hidden Markov Models)</p> <p>Glimpses of machine learning: basics of reinforcement learning, statistical pattern recognition</p>
<b>Recommended Literature:</b>	<p>Books:</p> <p>S. Russell and P. Norvig. Artificial Intelligence. A Modern Approach (4th ed.), Pearson Education, 2021.</p> <p>W. Ertel. Introduction to Artificial Intelligence (2nd ed.), Springer, 2017.</p> <p>Journals:</p> <p>Artificial Intelligence (Elsevier)</p> <p>IEEE Transactions on Artificial Intelligence</p> <p>Artificial Intelligence Review (Springer)</p>
<b>Learning Outcome(s):</b>	<p>Students will have knowledge of the fundamental concepts of AI.</p> <p>Students will be able to apply standard algorithms and models for solving problems in various AI domains.</p> <p>Students will have developed critical thinking skills and the ability to evaluate and interpret AI systems, both in theory and in operation.</p>
<b>Responsible for the module:</b>	FH-Prof. PD DI Dr. Stephan Dreiseitl
<b>Lecturer:</b>	FH-Prof. PD DI Dr. Stephan Dreiseitl

<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>Big Data Architecture (BDA)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Integrierte Lehrveranstaltung
<b>Umfang:</b>	3 SWS / 5 ECTS
<b>Niveaustufe:</b>	Für Bachelor- und Master-Studierende, die im Bereich IT tätig sind oder tätig werden möchten und ihre Wirtschaftsinformatik-Kenntnisse im Kontext von Big Data vertiefen wollen.
<b>Vorkenntnisse:</b>	Big Data-spezifische Vorkenntnisse, Informations- und Datenmanagement
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	LV-abschließende Prüfung
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	45 Einheiten = 9 x 5 EH
<b>Gruppengröße:</b>	Min. 10 Teilnehmer*innen, Max. 25 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- / Onlinelehre:</b>	Onlinemodus (MS Teams)
<b>Lehrinhalte:</b>	<p><b>IT-Grundlagen und Begrifflichkeiten</b> Einordnung, IT-Infrastrukturen in der Cloud, Use Cases</p> <p><b>Big Data-Infrastruktur und Big Data-Architekturen</b> Architekturen im Überblick, Data Center und Real Life-Szenarien, Kostenbetrachtung und Konfiguration, Architekturschnittstellen, Architekturkomponenten und Benutzerschnittstellen, Analytische Architekturen: On-Premise versus Cloud Case Study: Migrationsprojekt (Data Center Migration)</p> <p><b>Datenquellen</b> Ausprägungen von Daten und Datenquellen, Strukturierte, semi-strukturierte und unstrukturierte Daten, Organisation der Daten bzw. der Datenhaltung, Arten der Speicherung, Schema On Read (SQL) versus Schema On Write (NoSQL) Datenstrukturierung, Case Study</p> <p><b>IT-Sicherheit</b> Implementierung der IT-Sicherheit, Infrastruktur, Logging und Monitoring, Perimeter Security, Auditing/Governance-Lösungen, Validierung der IT-Sicherheit, Case Study</p>
<b>Kompetenzerwerb:</b>	<p>Die Studierenden können nach erfolgreichem Abschluss des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Data Center-Infrastruktur für Big Data und ihre Elemente benennen und beschreiben,</li> <li>Cloud und Big Data-Plattformtechnologien beschreiben, Grundlegende IT-Architekturen für Big Data-Systeme und deren Komponenten erläutern,</li> <li>Die Begriffe Social Data und Mobile Data erläutern,</li> <li>Verschiedene Arten von Speichersystemen bewerten und deren Bereitstellung erläutern,</li> <li>Softwaredefinierte Speicherung erklären,</li> <li>Verschiedene Storage Networking-Technologien und deren Einsatz qualifiziert und quantifiziert nach Anforderungen auswählen,</li> <li>Business Continuity-Lösungen und Archivierungslösungen erarbeiten,</li> <li>Sicherheitsbedrohungen und Sicherheitskontrollen der IT-Infrastruktur analysieren,</li> <li>Schlüsselprozesse für die Verwaltung einer IT-Infrastruktur kennen, umsetzen und anwenden.</li> </ul>
<b>Modulverantwortlicher:</b>	FH-Prof. DI Dr. Harald Dobermig

<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>Change-Management (CMA)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Integrierte Lehrveranstaltung (IL)
<b>Umfang:</b>	2 SWS, 3 ECTS
<b>Niveaustufe:</b>	Bachelor (3.-6.Semester)
<b>Vorkenntnisse:</b>	LVA in Bereich Organisation, Psychologie oder soziale Kompetenzen (BA), absolviert
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	Die Beurteilung der Lehrveranstaltung erfolgt durch Leistungsbeiträge in der Lehrveranstaltung bzw. im Fernlehrelement (z.B. Mitarbeit, Anwesenheit, Hausübungen, ...) und Gruppenbeurteilung
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	30 Einheiten = 4 x 5 EH Onlinemeetings + E-Learning
<b>Gruppengröße</b>	Min. 10 Teilnehmer*innen, Max. 35 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- / Onlinelehre:</b>	Onlinelehre (MS Teams) + E-Learning
<b>Lehrinhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle und Prozesse im Change Management</li> <li>• Veränderungsstrategien</li> <li>• Widerstand gegen Veränderungen</li> <li>• Analyseinstrumente für Change Situationen</li> <li>• Lernende Organisation</li> <li>• Unternehmenskultur, Rollenbilder</li> </ul>
<b>Literaturempfehlungen:</b>	<p>Bücher: Green, M.: „Change Management Masterclass“, 2012 Vahs, D./ Weiland, A.: „Workbook Change Management“, 2020</p> <p>Fachzeitschriften: ZfO (Zeitschrift für Organisationsforschung) Harvard Business Review ZOE (Zeitschrift für Organisationsentwicklung)</p>
<b>Kompetenzerwerb:</b>	<p>Studierende können die wesentlichen psychologischen und organisatorischen Zusammenhänge bei Veränderungen in Organisationen analysieren und darauf aufbauend Veränderungsprozesse aktiv gestalten.</p> <p>Digitalisierung stellt einen wesentlichen Veränderungsimpuls auf organisatorischer und gesellschaftlicher Ebene dar. Daher ist die Fähigkeit erforderlich, mit Veränderungen proaktiv umzugehen.</p>
<b>Modulverantwortliche*r:</b>	Mag. Peter Brandstätter, MBA
<b>Vortragende*r:</b>	Mag. Harald Jauschnig, MBA



<b>Course (Course Code):</b>	<b>Data Analytics Basics (DAB)</b>
<b>Type of Course:</b>	Integrated Course
<b>Credits:</b>	1 SWS, 2 ECTS
<b>Level:</b>	Bachelor
<b>Prerequisites:</b>	Computer basics
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	Project work
<b>Semester:</b>	Summer semester
<b>Units:</b>	15 units
<b>Group size:</b>	Min. 10 participants, Max. 15 participants
<b>Lecture mode:</b>	On site & online (DigiSpace Campus Steyr, MS Teams), hy
<b>Course Content:</b>	Data Literacy Business Intelligence <ul style="list-style-type: none"> <li>• BI-Systems</li> <li>• Reporting tools</li> </ul> Visual Analytics (SAP Analytics Cloud) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualization basics</li> <li>• Storytelling</li> <li>• Basic chart types</li> <li>• Interactive charts</li> </ul>
<b>Recommended Literature:</b>	Munzner Tamara, Visualization Analysis & Design: Principles, Techniques, and Practice, 2015 Nussbaumer Knaflic, C.: Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals, 2015 <a href="https://help.sap.com/docs/SAP_ANALYTICS">help.sap.com/docs/SAP_ANALYTICS</a> , accessed 15 Dec 2023
<b>Learning Outcome(s):</b>	This course aims to provide students with key concepts, state of the art tools and practical applications of data analytics to create informative business reports and data visualization. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Understanding the big picture of data analytics.</li> <li>• Basic ability to work with reporting tools and create professional data visualization.</li> </ul>
<b>Responsible for the module:</b>	FH-Prof. Mag. Dr. Klaus Arthofer
<b>Lecturer:</b>	FH-Prof. Mag. Dr. Klaus Arthofer

<b>Course (Course Code):</b>	<b>Deep Learning for Engineers (DLE)</b>
<b>Type of Course:</b>	Integrated Course
<b>Credits:</b>	2 SWS, 3 ECTS
<b>Level:</b>	Bachelor, Master
<b>Prerequisites:</b>	Basic knowledge in writing common algorithms and in handling data structures in a high-level programming language
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	Immanent, project
<b>Semester:</b>	Summer semester
<b>Units:</b>	30 units
<b>Group size:</b>	Min. 10 participants, Max. 25 participants
<b>Lecture mode:</b>	On site Campus Wels
<b>Course Content:</b>	Categories of Machine-Learning: Examples of application in smart energy and manufacturing systems Data preprocessing in python, Basics of Neural Networks (NN), Building, Training and Evaluating NNs Convolutional Neural Networks (CNN), CNN Case Studies and Application Notes, Optimization, Transfer Learning, Object Detection
<b>Recommended Literature:</b>	Francois Chollet. Deep Learning with Python. (2021) Buduma, N. Papa J. Fundamentals of Deep Learning, 2nd Edition. (2022) Ng, A. Coursera E-Learning: Convolutional Neural Networks ( <a href="http://www.coursera.org/learn/convolutional-neural-networks?specialization=deep-learning">www.coursera.org/learn/convolutional-neural-networks?specialization=deep-learning</a> ) Richard Szeliski. Computer Vision: Algorithms and Applications 2nd Edition. Chapter 4 - 6 (2021)
<b>Learning Outcome(s):</b>	Having an overview about Machine Learning in technical applications Managing data and deep learning network models in Python Knowing the neural networks engine: gradient-based optimization Being able to design, train and optimize a deep neural network Knowing common networks and applying transfer learning
<b>Responsible for the module:</b>	DI Dr. Herbert Grömer
<b>Lecturer:</b>	DI Dr. Herbert Grömer

<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>Digitales Prozessmanagement (DPM)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Integrierte Lehrveranstaltung
<b>Umfang:</b>	2 SWS, 3 ECTS
<b>Niveaustufe:</b>	Bachelor
<b>Vorkenntnisse:</b>	Grundlagen des Prozessmanagements: Prozessfeststellung und -differenzierung Prozessstrukturtransparenz grundlegende Darstellungsmethoden von Geschäftsprozessen (Prozesslandkarte, Wertschöpfungskettendiagramm, Swimlane) Prozessmodellierungsmethoden (eEPK, BPMN) Prozessleistungstransparenz (Messung von Prozessleistungen, KPIs)
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	LV-abschließende Prüfung
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	30 Einheiten = 6 x 5 EH
<b>Gruppengröße:</b>	Min. 10 Teilnehmer*innen, Max. 25 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- / Onlinelehre:</b>	Onlinemodus (MS Teams)
<b>Lehrinhalt:</b>	Geschäftsprozessmanagement: Chancen und Herausforderungen durch die Digitalisierung (Case Study Technologien zur Prozessdigitalisierung im Überblick) Prozessautomatisierung bzw. Digitalisierung bestehender Prozesse mit digitalen Workflows (Case Study) Robotic Process Automation (Case Study) Process Mining: (Case Study) Anwendung von Fallbeispielen erfolgt im Rahmen der Infrastruktur des FH OÖ DigiSpace.
<b>Literaturempfehlungen:</b>	Appelfeller, W./Feldmann, C.: Die digitale Transformation des Unternehmens – Systematischer Leitfaden mit zehn Elementen zur Strukturierung und Reifegradmessung, Berlin, 2018 Bitkom: In 10 Schritten digital – Ein Praxisleitfaden für Mittelständler, Berlin, 2017 Czarnecki, C./Fetke, P. (Hrsg.): Robotic Process Automation – Management, Technology, Application, Berlin, 2021 D’Onofrio, S./Meinhardt, S. (Hrsg.): Robotics. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 57, S.1081-1083, 2020 Dumas, M./La Rosa, M./Mendling J./Reijers, H. A.: Fundamentals of Business Process Management, 2. A., Berlin, 2018 Fischermanns, G.: Praxishandbuch Prozessmanagement, 11. A., Gießen, 2013
<b>Kompetenzerwerb:</b>	Mit erfolgreichem Abschluss dieses Moduls wissen die Studierenden über Digitales Prozessmanagement Bescheid. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie kennen die Methoden und Werkzeuge zur Digitalisierung von Prozessen.</li> <li>• Sie können Prozessverbesserungen unter besonderer Berücksichtigung von Digitalisierungsaspekten entwerfen.</li> </ul> Im Weiteren kennen die Studierenden Möglichkeiten und Anwendungsgebiete von Robotic Process Automation und Process Mining.
<b>Modulverantwortliche*r:</b>	FH-Prof. DI Dr. Harald Dobernig MSc MBA
<b>Vortragende:</b>	FH-Prof. DI Dr. Harald Dobernig MSc MBA Maximilian Gruber BA MA DI Wolfgang Ortner

<b>Course (Course Code):</b>	<b>Digital Stress Management (DSM)</b>
<b>Type of Course:</b>	Integrated Course
<b>Credits:</b>	2 SWS, 3 ECTS
<b>Level:</b>	Master (lecture in DBM.ma)
<b>Prerequisites:</b>	Bachelor
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	Immanent, paper
<b>Semester:</b>	Summer semester
<b>Units:</b>	20 units (2 x 10 EH)
<b>Group size:</b>	max 10 participants
<b>Lecture mode:</b>	On site Campus Steyr
<b>Course Content:</b>	<p>What is digital stress?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basics of stress physiology and stress theories in the work context</li> <li>• Dimensions of digital stress</li> <li>• Research findings on digital stress: How the brain, autonomic nervous system, and stress hormones are influenced, and what survey studies have shown</li> <li>• Research findings on coping strategies in the workplace</li> <li>• What companies can do against digital stress</li> <li>• Current topics such as video conference fatigue, constant IT-based interruptions, blurring of professional and private boundaries, home office, and stress</li> </ul>
<b>Recommended Literature:</b>	Wie er uns kaputt macht und was wir dagegen tun können (2. Auflage). Linde Verlag, Wien 2021. ISBN 9783709306734
<b>Learning Outcome(s):</b>	This course aims to make an effective contribution to building competencies to better understand and actively counteract the potential negative impacts of increasing digitalization (e.g., constant interruptions, video conference fatigue) based on current scientific knowledge. This establishes a foundation for the long-term successful integration of digitalization in companies. "Digital Stress" has emerged as a crucial topic in discussions among practitioners and scholars in recent years. Both scientific research and individual reports from practice indicate that human interaction with digital media and content (e.g., business software, email, smartphones, tablets, PCs) can lead to significant stress perceptions among users. One focus of the course is on the individual development of a digital stress management concept for each participant.
<b>Responsible for the module:</b>	Dr. René Riedl
<b>Lecturer:</b>	Dr. René Riedl

<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>Einführung in die Robotic Process Automation (RPA)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Integrierte Lehrveranstaltung
<b>Umfang:</b>	2 SWS, 3 ECTS
<b>Niveaustufe:</b>	Bachelor/Master
<b>Vorkenntnisse:</b>	keine
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	Ausarbeitung von vorgegebenen Use Cases sowie Entwicklung und Umsetzung eines eigenen Fallbeispiels
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	18 Einheiten Selbststudium mittels E-Learningkurs (Moodle-Kurs) + 4 Online-Termine (MS-Teams) zu je 3 Einheiten
<b>Gruppengröße</b>	Min. 10 Teilnehmer*innen, Max. 20 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- /Onlinelehre:</b>	Onlinelehre (MS-Teams) und Selbststudium mittels E-Learningkurs
<b>Lehrinhalt:</b>	<p>Vermittlung von praktischen Kompetenzen für das selbstständige Entwickeln von Robotic Process Automation-Lösungen sowie Identifikation von Automatisierungspotentialen im eigenen Umfeld mit Hilfe angewandter Beispiele und anhand eines RPA-Tools</p> <p>Der E-Learningkurs besteht aus 7 Modulen:  Modul 1: Hyperautomation &amp; RPA  Modul 2: RPA &amp; UiPath  Modul 3: Variablen &amp; Datentypen festlegen mit UiPath  Modul 4: Basic Interactions mit UiPath  Modul 5: Recorder &amp; Selektoren mit UiPath  Modul 6: If-Statement &amp; Loops mit UiPath  Modul 7: Excel &amp; DataTables einbinden</p> <p>Die E-Learningmodule beinhalten Lernziele, Vermittlung von Inhalten mittels Videos sowie Wissenscheck-Überprüfung und Übungen mit Lösungen sowie weiterführende Literatur</p>
<b>Literaturempfehlungen:</b>	Onlinequelle: UiPath Academy
<b>Kompetenzerwerb:</b>	Studierende... ... erwerben Basiskenntnisse der Programmierung ... sind in der Lage Automatisierungspotentiale zu identifizieren und ... können RPA Proof of Concepts sowie eigene Anwendungsfälle mittels eines RPA-Tool entwickeln und umsetzen
<b>Modulverantwortliche*r:</b>	Andre Gramlich & Theresa Grünsteidl
<b>Vortragende*r:</b>	Andre Gramlich & Theresa Grünsteidl

<b>Course:</b>	Einführung in Quantum Computing (EQC)
<b>Type of Course:</b>	Integrated Course
<b>Credits:</b>	2 SWS, 3 ECTS
<b>Level:</b>	Bachelor
<b>Prerequisites:</b>	none
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	Written exam
<b>Semester:</b>	Summer semester
<b>Units:</b>	28 EH 7 x 4 units
<b>Group size:</b>	Min. 10 participants
<b>Lecture mode:</b>	Online
<b>Course Content:</b>	<p>In this course we discuss the following:  quantum states, superposition, entanglement, quantum gates (quantum operations), quantum measurements, quantum computing, problems that can be solved more efficiently by quantum computers, potential applications to real-world problems, state-of-the-art of quantum computers, quantum key distribution, quantum communication.</p> <p>Throughout the course you will do exercises on a real quantum computer (don't worry, the exercises will be simple – even if you haven't programmed before – , but will help you get a feeling as what quantum computing is). Exercises are optional.</p>
<b>Recommended Literature:</b>	<a href="https://www.ibm.com/topics/quantum-computing">https://www.ibm.com/topics/quantum-computing</a> <a href="https://s3.amazonaws.com/arena-attachments/1000401/c8d3f8742d163b7ffd6ae3e4e4e07bf3.pdf">https://s3.amazonaws.com/arena-attachments/1000401/c8d3f8742d163b7ffd6ae3e4e4e07bf3.pdf</a> <a href="https://www.epiqc.cs.uchicago.edu/qc-introduction">https://www.epiqc.cs.uchicago.edu/qc-introduction</a> <a href="https://quantumfactsheet.github.io">https://quantumfactsheet.github.io</a>
<b>Learning Outcome(s):</b>	<p>Upon completion of this course you</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• will be able to explain the difference between classical and quantum computing</li> <li>• will be able to name and explain examples of problems that can be solved by a quantum computer more efficiently than on a classical computer</li> <li>• know about the limitations of quantum computing</li> <li>• know about the state-of-the-art of the technology of quantum computers</li> <li>• can judge claims about potential risks and opportunities of quantum computing</li> <li>• will be able to practically explore simple quantum algorithms using IBM's free quantum computing infrastructure</li> </ul>
<b>Responsible for the module:</b>	FH-Prof. DI Dr. Jürgen Fuß
<b>Lecturer:</b>	FH-Prof. DI Dr. Jürgen Fuß

<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>Ethik und Digitalisierung (EDI)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Integrierte Lehrveranstaltung
<b>Umfang:</b>	2 SWS, 3 ECTS
<b>Niveaustufe:</b>	Bachelor/Master
<b>Vorkenntnisse:</b>	keine
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	Referate
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	30 EH = 6x 5 EH
<b>Gruppengröße</b>	Min. 10 Teilnehmer*innen, Max. 20 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- /Onlinelehre:</b>	Präsenzlehre Campus Steyr
<b>Lehrinhalt:</b>	<p>Agile Ethik der KI &amp; Philosophie - Fähigkeit Algorithmische Dilemma zu erkennen und gegen den Nutzen abzuwägen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende können ethische Dilemmata in ihrer eigenen Arbeit identifizieren, beurteilen und erklären</li> <li>• Studierende können Digitalen Ethik Kodex für ein Unternehmen entwickeln</li> <li>• Studierende können aktuelle Entwicklungen und Skandale in klassische Moralphilosophie und anthropologische Moralphsychologie einordnen.</li> <li>• Studierende bekommen das argumentative Handwerkszeug um an der aktuellen Diskussion um die Auswirkungen der KI teilzunehmen</li> <li>• Studierende lernen ihre eigenen moralischen Prioritäten kennen und hinterfragen</li> </ul> <p>Bewertung von Beispielen anhand Philosophischer und anthropologischer Moraltheorien von Kant über Moral Foundations Theory bis zum Effective Accelerationismus.</p> <p>Unverhofft sind IT-Expertinnen zu mächtigen Gestaltern der Zukunft geworden. Eine technische Hochschulausbildung fokussiert sinnvoller Weise auf Machbarkeit, also die Frage: "Was kann ich tun?". Aber erst mit der ethischen Frage "Was soll ich tun?" werden Technikerinnen ihrer vollen Verantwortung für die Zukunft unserer Gesellschaft gerecht.</p>
<b>Kompetenzerwerb:</b>	<p>Die TN lernen, Entscheidungen kritisch anhand verschiedener philosophischer und anthropologischer Moraltheorien zu hinterfragen. Der Fokus liegt auf praktischen Anwendungsbeispielen aus verschiedenen Bereichen der Künstlichen Intelligenz. Die Teilnehmer lernen, wie man einen digitalen Ethik-Kodex für das eigene Unternehmen entwickeln und einen Ethikbeirat organisieren kann. Und sie lernen die Grenzen solcher Regelsysteme kennen.</p> <p>Am Ende wird das Gelernte in den Kontext Philosophischer und anthropologischer Moraltheorien von Kant über Moral Foundations Theory bis zum Longtermism (Existentielle Risiken) und seiner Gegenbewegung dem Effective Accelerationism (Verzögerung von Schadensvermeidung ist unmoralisch) gestellt.</p>
<b>Modulverantwortliche*r:</b>	Dipl.-Informatiker Christoph Holz
<b>Vortragende*r:</b>	Dipl.-Informatiker Christoph Holz

<b>Course (Course Code):</b>	<b>Evolutionary algorithms (EVA)</b>
<b>Type of Course:</b>	Integrated Course
<b>Credits:</b>	1 SWS, 1,5 ECTS
<b>Level:</b>	Master
<b>Prerequisites:</b>	none
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	Final exam (oral or written depending on number of students)
<b>Semester:</b>	Summer semester
<b>Units:</b>	14 units = 7 x 2 units
<b>Group size:</b>	Min. 10 participants, Max. 24 participants
<b>Lecture mode:</b>	On site & online (Campus Hagenberg or Linz, MS Teams)
<b>Course Content:</b>	Genetic Algorithms, Evolutionary Strategies, Genetic programming
<b>Recommended Literature:</b>	<p><b>Books:</b>  Michalewicz Z. and Fogel D. B.: <i>How to Solve It, Modern Heuristics</i>. Springer, 2004. Dumitrescu D., Lazzarini B., Jain L. C. and Dumitrescu A.: <i>Evolutionary Computation</i>. CRC Press, 2000.  M. Affenzeller, S.M. Winkler, S. Wagner, A. Beham: <i>Genetic Algorithms and Genetic Programming: Modern Concepts and Practical Applications</i>. CRC Press, 2009</p> <p><b>Journals:</b>  Journal of Heuristics (Springer/Kluwer).  IEEE Transactions on Evolutionary Computation.  Evolutionary Computation (MIT Press).</p>
<b>Learning Outcome(s):</b>	The students are familiar with concepts of modeling, analysis and optimization of technical, economic and industrial systems and can apply heuristic and evolutionary algorithms for modeling, analysis and optimization of tasks mainly in production and logistics optimization. In the practical part of the module, students acquire the ability to select suitable methods for concrete problems and to configure them advantageously using the optimization framework HeuristicLab.
<b>Responsible for the module:</b>	FH-Prof. PD DI Dr. Michael Affenzeller
<b>Lecturer:</b>	FH-Prof. PD DI Dr. Michael Affenzeller



<b>Course (Course Code):</b>	<b>Formula Student Project (FSP)</b>
<b>Type of Course:</b>	Integrated Course
<b>Credits:</b>	2 SWS, 4 ECTS
<b>Level:</b>	Bachelor (starting with 3rd sem.) / Master
<b>Prerequisites:</b>	All previous lectures of the course of the study program LCW.ba
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	Project report
<b>Semester:</b>	Summer semester
<b>Units:</b>	60 units in total
<b>Group size:</b>	Min. 10 participants
<b>Lecture mode:</b>	On site (Campus Wels) & hybrid
<b>Course Content:</b>	Conception, design, development and construction of a FSAE racing car for the international Formula Student event series in order to compete against other universities in this global engineering competition.
<b>Recommended Literature:</b>	<p>Books:</p> <p>Smith, Carroll: Engineer to win, Motorbooks International, 2010.          Smith, Carroll: Tune to win, Motorbooks International, 1979          Milliken, William, Race Car Vehicle Dynamics, SAE International, 1994          Pacejka, Hans, Tire and vehicle dynamics, BH, 2012          Guiggiani, Massimo, The science of vehicle dynamics, Springer, 2019          Trzesniowski, Michael: Rennwagentechnik, ATZ 2008          Trzesniowski, Michael: Fahrwerk, Springer, 2019          Trzesniowski, Michael: Datenanalyse, Abstimmung und Entwicklung, Springer 2019          Trzesniowski, Michael: Gesamtfahrzeug, Springer 2008</p> <p>Journals:</p> <p>Racecar engineering, Chelsea magazine company.</p>
<b>Learning Outcome(s):</b>	After successfully completing the course, the students have detailed knowledge of the development, construction, design and manufacture of vehicles and can implement this in the "Formula Student" project. They know methods for independently organizing a team and know how to evaluate their development using business methods of cost accounting.
<b>Responsible for the module:</b>	Dipl.-Ing.(FH) Manuel Frank, M.Sc
<b>Lecturer:</b>	Dipl.-Ing.(FH) Manuel Frank, M.Sc

<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>Heuristische Optimierung (HOP)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Integrierte Lehrveranstaltung (IL)
<b>Umfang:</b>	1 SWS, 2 ECTS
<b>Niveaustufe:</b>	Master
<b>Vorkenntnisse:</b>	Keine
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	Hausübungen und abschließende Prüfung
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	15 Einheiten = 5 x 3 EH
<b>Gruppengröße</b>	Min. 10. Teilnehmer*innen , Max. 25 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- / Onlinelehre:</b>	Präsenzlehre (Campus Linz)
<b>Lehrinhalt:</b>	<p>Abgrenzung zwischen exakten und heuristischen Optimierungsverfahren            Kombinatorische Optimierungsprobleme            Konstruktions- und Verbesserungsheuristiken            Nachbarschaftsbasierte und populationsbasierte Metaheuristiken            Multikriterielle Optimierung            Standardprobleme aus dem Bereich Operations Research (Tourenplanung, Zuweisungsprobleme, Packungsprobleme, Scheduling, etc.)            Praktische Anwendung und empirische Analyse ausgewählter Optimierungsverfahren mit Softwarewerkzeugen zur Lösung von Optimierungsproblemen (z.B. HeuristicLab)</p>
<b>Literaturempfehlungen:</b>	<p><u>Bücher:</u>            Michalewicz Z., Fogel D.B.: How to Solve It, Modern Heuristics. Springer, 2004            Dumitrescu D., Lazzarini B., Jain L.C. and Dumitrescu A.: Evolutionary Computation. CRC Press, 2000            Luke S.: Essentials of Metaheuristics. Lulu, 2012</p> <p><u>Fachzeitschriften:</u>            Journal of Heuristics (Springer)            IEEE Transactions on Evolutionary Computation            Evolutionary Computation (MIT Press)</p>
<b>Kompetenzerwerb:</b>	<p>Absolvent:innen dieser Lehrveranstaltung verstehen den Unterschied zwischen exakter und heuristischer Optimierung und wissen, wann welche heuristischen Optimierungsverfahren sinnvoll eingesetzt werden können</p> <p>kennen unterschiedliche Vertreter heuristischer und metaheuristischer Algorithmen sowie Standardprobleme aus dem Bereich Operations Research können geeignete heuristische Optimierungsverfahren zur Lösung von Optimierungsproblemen auswählen, parametrieren und anwenden</p>
<b>Modulverantwortliche*r:</b>	FH-Prof. DI Dr. Stefan Wagner
<b>Vortragende*r:</b>	FH-Prof. DI Dr. Stefan Wagner bzw. Kolleg:innen aus der Forschungsgruppe HEAL

<b>Course (Course Code):</b>	<b>International Entrepreneurship (IES)</b>
<b>Type of Course:</b>	Lecture
<b>Credits:</b>	2 SWS, 2 ECTS
<b>Level:</b>	Bachelor/Master
<b>Prerequisites:</b>	none
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	Assessment: 1. case study analysis 2. active participation 3. Assignment/Project  Final exam: essay/written
<b>Semester:</b>	Summer Semester
<b>Units:</b>	30 units = 10 x 3 units
<b>Group size:</b>	Min. 10 Participants Max. 30 Participants
<b>Lecture mode:</b>	online
<b>Course Content:</b>	<b>International Business Environment</b> How is the international business environment characterised? <b>Motives to go international</b> What favours internationalization? <b>How to go international</b> Location Decisions & Entry Strategies <b>The world is not flat</b> Differences between countries <b>What does theory say?</b> Traditional Models of Internationalization <b>Managing the Global Entrepreneurial Enterprise</b> Strategies for global firms
<b>Recommended Literature:</b>	<b>Book:</b> A. Zucchella, P. Scabini (2007), International Entrepreneurship - Theoretical Foundations and Practices, 2 <sup>nd</sup> edition, Palgrave Macmillan <b>Journals:</b> Entrepreneurship Theory and Practice Journal of Business Venturing Small Business Journal Strategic Entrepreneurship Journal
<b>Learning Outcome(s):</b>	This course enables students to become successful entrepreneurs in different international contexts. It helps them to appreciate complex cultural environments, it teaches them theoretical bases to understand globalized firms. Besides, students get to know the triggers for entrepreneurship and for the internationalization process. They will learn how to handle cultural differences inside the same enterprise and how to communicate effectively. In this elective, students will get aware of the internationalization movements in the world and practice cross-cultural entrepreneurship styles.
<b>Responsible for the module:</b>	Prof. Priv. Doz. Mag. Dr. Katherine Gundolf
<b>Lecturer:</b>	Prof. Priv. Doz. Mag. Dr. Katherine Gundolf

<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>KI-gestütztes Datenmanagement (KDM)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Integrierte Lehrveranstaltung (IL)
<b>Umfang:</b>	2 SWS, 3 ECTS
<b>Niveaustufe:</b>	Bachelor
<b>Vorkenntnisse:</b>	Grundlagen Computer und Tabellenkalkulation
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	Immanent
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	30 Einheiten = 6 x 5 EH
<b>Gruppengröße</b>	Min. 10. Teilnehmer*innen , Max. 15 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- / Onlinelehre:</b>	2x Online und 4x Präsenz Campus Steyr (DigiSpace), rein online möglich
<b>Lehrinhalt:</b>	<p>Datenmanagement und Data Literacy  Datenbankabfragen und -bearbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SQL-Grundlagen</li> <li>• Tools</li> <li>• Text-to-SQL</li> </ul> <p>Grundlagen Datenmodellierung  Online Analytical Processing (OLAP)</p> <p>Diese LVA wird auch hybrid abgehalten.</p>
<b>Literaturempfehlungen:</b>	<p>Schicker, Datenbanken und SQL, Springer Vieweg, 2017  DAMA – DMBOK, Data Management Body of Knowledge, Technics Publications, 2017  Ferrari, Russo, Datenanalyse mit Microsoft Power BI und Power Pivot für Excel, dpunkt Verlag, 2018  Dong et al, C3: Zero-shot Text-to-SQL with ChatGPT, arxiv.org/abs/2307.07306v1, 2023</p>
<b>Kompetenzerwerb:</b>	<p>Die Absolvent*innen haben einen Überblick auf Datenmanagement, erkennen die Relevanz von Data Literacy und können selbständig einfache Datenquellen organisieren und abfragen.  Sie können sowohl strukturierte, Datei-basierte Daten mit Pivot-Tabellen (OLAP) als auch Daten aus Datenbanken mittels SQL (auch KI-unterstützt) abfragen und erlangen damit eine weitgehende Selbständigkeit im Auswerten von Daten</p>
<b>Modulverantwortliche*r:</b>	FH-Prof. Dr. Klaus Arthofer
<b>Vortragende*r:</b>	FH-Prof. Dr. Klaus Arthofer

<b>Course (Course Code):</b>	<b>Machine Learning &amp; Data Mining (MLD)</b>
<b>Type of Course:</b>	Integrated Course
<b>Credits:</b>	2 SWS, 3 ECTS
<b>Level:</b>	Master
<b>Prerequisites:</b>	none
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	Written Exam
<b>Semester:</b>	Summer semester
<b>Units:</b>	30 units = 10 x of 3 units
<b>Group size:</b>	Min. 10 participants, Max. 25 participants
<b>Lecture mode:</b>	Online (MS Teams)
<b>Course Content:</b>	<p><b>Theoretical aspects</b>  Foundations &amp; Theory Optimization  Regression, Classification &amp; Clustering  Publications</p> <p><b>General Concepts</b>  Error Measures Overfitting  Cross Validation Statistics</p> <p><b>Methods</b>  Linear Models &amp; Regularization Tree Learner  Data-based Modeling Regression /  Classification k-Nearest Neighbor</p> <p><b>Practical aspects</b>  Data Visualization &amp; Preprocessing Application  Project work</p>
<b>Recommended Literature:</b>	Books: An Introduction to Statistical Learning with Applications in R, James, Witten, Hastie, and Tibshirani, Springer 2017 Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction, Hastie and Tibshirani, Springer, 2016 Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher Bishop, Information Science and Statistics, 2011 Machine Learning, Tom Mitchell, McGraw Hill, 1997 Data Mining: Concepts and Techniques, Han and Kamber, The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems, 2011
<b>Learning Outcome(s):</b>	The students will: Know basic theoretical aspects of statistical learning theory and Machine Learning. Know how to perform basic exploratory data analysis Know how to approach various practical machine learning tasks (e.g. classification, regression) and which algorithms to apply Know general concepts: error/loss function, overfitting, crossvalidation, statistics, bias-variance tradeoff. Know basic visualization techniques for data
<b>Responsible for the module:</b>	FH-Prof. DI Dr. Bogdan Burlacu
<b>Lecturer:</b>	FH-Prof. DI Dr. Bogdan Burlacu

<b>Course (Course Code):</b>	<b>Modeling &amp; Simulation for Supply Chain Management (MSS)</b>
<b>Type of Course:</b>	Lecture
<b>Credits:</b>	1 SWS, 1 ECTS
<b>Level:</b>	Bachelor and Master
<b>Prerequisites:</b>	Fundamentals of simulation
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	Project
<b>Semester:</b>	Summer semester
<b>Units:</b>	15 units:
<b>Group size:</b>	-
<b>Lecture mode:</b>	online
<b>Course Content:</b>	<p>The course addresses the main issues of supply chain management through the use of the Modeling &amp; Simulation paradigm. Specifically, the use of the anyLogistix software is proposed to support the decision-making of supply chain managers. Realistic use-cases will be presented and discussed, with the aim of practically understanding the following topics:</p> <p>Supply chains modeling for digitization  Inventory Management  Management of distribution activities  Discrete-event simulation for understanding supply chains behavior  Definition of indicators for supply chain dashboards  What-if analysis  Assessment of supply chains sustainability</p>
<b>Learning Outcome(s):</b>	At the end of the course, students will be able to model and digitally reproduce supply chains using anyLogistix software. Furthermore, they will have the opportunity to evaluate supply chain performance through the analysis of multiple scenarios and to propose solutions for improvement from a strategic, tactical and operational point of view. Given the practical nature of the course, students will be able to exploit the acquired knowledge to solve real problems in a smart and efficient way
<b>Recommended Literature:</b>	<p>Books:</p> <p>Banks, J. (Ed.). (1998). Handbook of simulation: principles, methodology, advances, applications, and practice. John Wiley &amp; Sons.  Ross, S. M. (2022). Simulation. Academic Press.</p> <p>Journals:</p> <p>Procedia Computer Science  Relevant paper: Longo, F., Mirabelli, G., Padovano, A., &amp; Solina, V. (2023). The Digital Supply Chain Twin paradigm for enhancing resilience and sustainability against COVID-like crises. Procedia Computer Science, 217, 1940-1947.</p> <p>Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review  Relevant paper: Burgos, D., &amp; Ivanov, D. (2021). Food retail supply chain resilience and the COVID-19 pandemic: A digital twin-based impact analysis and improvement directions. Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 152, 102412.</p> <p>Computers and Industrial Engineering  Relevant paper: Ivanov, D. (2019). Disruption tails and revival policies: A simulation analysis of supply chain design and production-ordering systems in the recovery and post-disruption periods. Computers &amp; Industrial Engineering, 127, 558-570.</p>
<b>Responsible for the module:</b>	Dr. Vittorio Solina, University of Calabria
<b>Lecturer:</b>	Dr. Vittorio Solina, University of Calabria

<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>Persönliche Resilienz entwickeln (PER)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Seminar / Training
<b>Umfang:</b>	1 SWS, 1 ECTS
<b>Niveaustufe:</b>	Bachelor / Master
<b>Vorkenntnisse:</b>	Grundlagen der sozialen Kompetenzen
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	Immanente Beurteilung
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	15 Einheiten = 3 x 5 EH
<b>Gruppengröße</b>	Min. 10 Teilnehmer*innen, Max. 18 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- / Onlinelehre:</b>	Onlinelehre (MS Teams)
<b>Lehrinhalt:</b>	Eckdaten Ablauf: Trigger: wo hört meine Komfortzone auf, welche Ereignisse belasten mich? Faktoren der Resilienzförderung Selbstorganisation (als Team funktionieren, Kräfte bündeln, Talente nutzen) Umgang mit Angst, Unsicherheit, Stress, Persönliche Strategien zur Erhaltung der Leistungs- und Widerstandsfähigkeit
<b>Literaturempfehlungen:</b>	Bücher: Reichel, T.: „24/7 Zeitmanagement“ 2021 Bischof, H.: „Selbstmanagement“, 2019 Berger-Loewenstein, K.: „Resilienz – Rückschläge meistern“, 2020  Fachzeitschriften: ZfO (Zeitschrift für Organisationsforschung) Psychologie Heute Personnel Psychology
<b>Kompetenzerwerb:</b>	Dieses Training zeigt den Teilnehmer*innen Methoden auf, wie sie mit persönlichem Stress konstruktiv umgehen können. Eigene Belastungsgrenzen erkennen, Bewältigungsstrategien entwickeln und die Wirksamkeit der Zusammenarbeit in Teams unter Belastung werden erlebt und die eigenen Grenzen erweitert. Die LVA zeigt auf wie es gelingen kann, individuell wie als Gruppe mit belastenden Situationen konstruktiv und produktiv umzugehen.
<b>Modulverantwortliche*r:</b>	Mag. Peter Brandstätter, MBA
<b>Vortragende*r:</b>	Mag. Claudia Andreaus

<b>Course (Course Code):</b>	<b>SAS Business Analytics Specialist - a Joint Certification of FH OOE and SAS (SAS)</b>
<b>Type of Course:</b>	e-learning modules and a 3-day online students workshop <a href="#">sas-joint-academic-programs.pdf</a>
<b>Credits:</b>	7 SWS, 6 ECTS
<b>Level:</b>	Master
<b>Prerequisites:</b>	Data Science basics, Statistics basics, another programming language would be of advantage
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	certification exam
<b>Semester:</b>	Summer Semester
<b>Units:</b>	You can start the courses anytime. It is of advantage to start with the live online student school, but not mandatory. You can do it anytime later on (4 times/year)
<b>Group size:</b>	No limit
<b>Lecture mode:</b>	e-learning
<b>Course Content:</b>	Organizations face increasing demands for high-powered analytics that produce fast, trustworthy results. The <b>objective</b> of this module is to build up skills in SAS by attend the student's online workshop and to do the practical <b>use-case</b> on SAS Viya pass the official <b>SAS Base Programming</b> exam: <b><u>SAS Base Programming Specialist (2 e-learning modules and 1 certification to pass)</u></b> pass the official <b>SAS Machine Learning</b> exam: <b><u>SAS Machine Learning Specialist (1 e-learning modules and 1 certification to pass)</u></b> It results in a dedicated, jointly signed certificate and badge (FH OOE and SAS). It gets you the SAS skills, the ECTS credits, and an excellent boost in career chances.
<b>Recommended Literature:</b>	Business Intelligence, Analytics, and Data Science - ISBN: 9780134633282 by Ramesh Sharda, Dursun Delen, Efraim Turban Svolba, G. (2017). Applying Data Science: Business Case Studies Using SAS Visual Analytics with SAS Viya <a href="https://support.sas.com/content/dam/SAS/support/en/books/free-books/visual-analytics-with-sas-viya-special-collection.pdf">https://support.sas.com/content/dam/SAS/support/en/books/free-books/visual-analytics-with-sas-viya-special-collection.pdf</a> Discovering Data Science with SAS <a href="https://support.sas.com/content/dam/SAS/support/en/books/free-books/dds.pdf">https://support.sas.com/content/dam/SAS/support/en/books/free-books/dds.pdf</a>
<b>Learning Outcome(s):</b>	The SAS Viya platform enables everyone – data scientists, business analysts, developers and executives alike – to collaborate and realize innovative results faster. <a href="http://www.sas.com/viya">www.sas.com/viya</a>  It is a business certification, because it consists of handling data and working on a project, the way you would do it – in business ... It consists of es series of e-learning modules and a 3-day online students workshop with topics such as analytics trends, analytics life cycle, SAS Viya environment, turning data into value, and a practical use-case. “SAS Base Programming” is the foundation of every SAS System.It is designed for users who want to learn how to access, explore, prepare, and analyse data. It is the entry point to learning SAS programming for data science, machine learning, and artificial intelligence. Also you will learn data manipulation techniques using SAS DATA steps and procedures to access, transform, and summarize data.  “SAS Visual Data Mining and Machine Learning” is a part of SAS Viya platform and supports the end-to-end data mining and machine learning process with a comprehensive visual – and programming – interface. It empowers analytics team members of all skill levels with a simple, powerful and automated way to handle all tasks in the analytics life cycle. SAS ML complements other technologies with the focus of seeing the big picture and underlying connections faster! <a href="http://www.sas.com/vdmm">www.sas.com/vdmm</a>
<b>Responsible for the module:</b>	Markus Grau (SAS Team)



<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>Selbstorganisation und Selbstführung in agilen Arbeitswelten (SSA)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Integrierte Lehrveranstaltung (IL)
<b>Umfang:</b>	1 SWS, 1 ECTS
<b>Niveaustufe:</b>	Bachelor und Master
<b>Vorkenntnisse:</b>	Grundlagen der sozialen Kompetenzen
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	Immanente Beurteilung
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	15 Einheiten: geblockt an 2,5 Tagen, 2 x 6 EH + 1 x 3 EH
<b>Gruppengröße</b>	Min. 10 Teilnehmer*innen, Max. 15 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- / Onlinelehre:</b>	Mix aus Präsenz-(6 EH) und Onlinelehre (3 EH)
<b>Lehrinhalt:</b>	Eine zunehmend komplexere und sich verändernde (Arbeits-)Welt von Unternehmen und Organisationen stellt alle vor neue Herausforderungen. Es erfordert zunehmend agile Organisationen und damit auch agile Fach- und Führungskräfte, denen es gelingt, sich in diesen neuen Arbeitskontexten wirksam zu steuern. Selbstführung ist für zukünftige Führungskräfte in der heutigen digitalen Arbeitswelt, die immer mehr nach Selbstorganisation verlangt, eine zentrale Kompetenz.
<b>Literaturempfehlungen:</b>	Frederic Laloux: Reinventing, Organizations – Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit. München Valen Verlag  Silke Sichart/Gunda Venus: Erfolgsfaktoren für Agile Coaches. Kompetenzen, Methoden und neurowissenschaftliche Grundlagen Haufe Verlag  IAP: Institut für angewandte Psychologie: IAP Studie 2020, Selbstführung in selbstorganisierten Arbeitskontexten; Zürich 2020
<b>Kompetenzerwerb:</b>	Die Studierenden lernen die Anforderungen an die agile Führungskraft als Teil eines komplexen Systems kennen. Sie setzen sich mit der Wirkung und Wirksamkeit der Persönlichkeit im Führungs- und Arbeitsprozess auseinander und lernen Methoden der Selbststeuerung und Selbstcoaching kennen und anwenden.
<b>Modulverantwortliche*r:</b>	FH-Prof. Mag. Dr. Christine Schiller-Ripota
<b>Vortragende*r:</b>	FH-Prof. Mag. Dr. Christine Schiller-Ripota

<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>Startup und Entrepreneurial Thinking (SUP)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Integrierte Lehrveranstaltung (IL)
<b>Umfang:</b>	3 SWS, 3 ECTS
<b>Niveaustufe:</b>	Bachelor und Master
<b>Vorkenntnisse:</b>	Keine
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	Finaler eigener Business Plan/Business Model Canvas
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	45 Einheiten = 9 x 5 EH
<b>Gruppengröße</b>	Min. 10 Teilnehmer*innen, Max. 40 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- / Onlinelehre:</b>	Präsenzlehre (Linz, Tabakfabrik)
<b>Lehrinhalt:</b>	<p><b>Startup Business und Early Stage Basics</b> Grundlagen der Unternehmensfrühphase, Entscheidungsprozesse, Denkmuster</p> <p><b>Startup Landschaft Österreich</b> Kennenlernen des Startup Ökosystems in Österreich, Unterstützungen, Kapital, Netzwerk, Förderstellen</p> <p><b>Ideenfindung, Trends und Marktentwicklungen</b> Reflektieren der Kundenbedürfnisse und gesellschaftlichen und technologischen Trends</p> <p><b>Das Startup Team</b> Definition, Zusammenstellung des Startupteams, Kennenlernen unterschiedlicher menschlicher Teamverhaltensweisen</p> <p><b>Kapitalbeschaffung und Investoren</b> Kapitalbeschaffungsquellen, Fördersysteme und Investoren (Business Angels, Venture Capital)</p> <p><b>Early Stage Marketing</b> Low Budget Marketing in der Frühphase des Unternehmens. Ideen, Tools und Möglichkeiten</p> <p><b>Early Stage Accounting Basics</b> Grundzüge der Buchführung und Kalkulation, Preisfestsetzung und Startup-Bewertung</p> <p><b>Unternehmensrecht, betriebliche Steuern und Sozialversicherung</b> Die wichtigsten Early-Stage-Fragen für Startups (Rechtsform, Schutzrechte, Steuern, Sozialversicherung)</p> <p><b>Schutzrechte</b> Business Model Canvas Die wichtigsten Tools in der Frühphase des Unternehmens kennen lernen und anwenden können</p> <p><b>Business Plan</b> <b>Der Startup Pitch</b> Praktizieren der wichtigsten Präsentationsskills für Startups: Investoren- und Sales-Pitch.</p>
<b>Literaturempfehlungen:</b>	Bücher: Kailer, N., Weiß, G., Gründungsmanagement kompakt, 6. Auflage, Linde Verlag
<b>Kompetenzerwerb:</b>	Die Studierenden kennen die relevantesten Informationen über die unternehmerische Frühphase, verfügen über umfassendes Wissen über Märkte und Trends und sind in der Lage einen eigenen Business Plan zu gestalten.
<b>Modulverantwortliche*r:</b>	FH-Prof. Mag. Dr. Gerold Weiß, MBA
<b>Vortragende*r:</b>	FH-Prof. Mag. Dr. Gerold Weiß, MBA

<b>Titel der Lehrveranstaltung (LV-Nr.)</b>	<b>Sustainable and responsible: Nachhaltige Entwicklung ökologisches, soziales und wirtschaftliches Handeln (SUR)</b>
<b>Lehr- und Lernform:</b>	Integrierte Lehrveranstaltung (IL)
<b>Umfang:</b>	1 SWS, 1 ECTS   geblockt an 2 Tagen
<b>Niveaustufe:</b>	Bachelor / Master
<b>Vorkenntnisse:</b>	Grundlagen der sozialen Kompetenzen
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Prüfungsmodalitäten:</b>	Immanente Beurteilung
<b>Semester:</b>	Sommersemester
<b>LVA-Einheiten:</b>	15 Einheiten = 2 x 7,5 EH
<b>Gruppengröße</b>	Min. 10 Teilnehmer*innen, Max. 15 Teilnehmer*innen
<b>Präsenz- / Onlinelehre:</b>	Präsenzlehre
<b>Lehrinhalt:</b>	<p>Angesichts der globalen Dringlichkeit durch enorme Ressourcenverknappung, ungerechte Verteilung und den Folgen des Klimawandels soll das Bewusstsein der Studierenden durch Klimawandelbildung geschärft werden. Dafür werden die Grundkenntnisse von nachhaltigem, sozialem und ökologischem Handeln vermittelt. Zudem wird auf Inhalte in Bezug auf das menschliche Verhalten in Transformationsprozessen in Unternehmen und Gesellschaft eingegangen.</p> <p>Beschreibung: Die Entstehung und Auswirkungen des Klimawandels können nachvollzogen werden und Zusammenhänge werden erkannt. Begriffe wie Nachhaltigkeit werden erläutert und das Verständnis von CO2 Emissionen, deren Auswirkungen und Möglichkeiten zur Reduktion werden aufgezeigt. Die von den UN entwickelten SDGs (Sustainable Development Goals) dienen als Grundlage für nachhaltige Entwicklung und sind Voraussetzung für verantwortungsbewusstes und lösungsorientiertes Handeln. Welche Rolle spielen diese aktuell einerseits für Unternehmen und andererseits für unsere persönlichen Aktionen? Zudem werden Lösungsansätze bzw. -pläne, wie der Green Deal der EU dargestellt und erläutert. Welche Handlungserfordernisse kommen auf Unternehmen zu? Schlagworte wie Nachhaltigkeitsberichtserstattung, Kreislaufwirtschaft, etc. werden anhand von Best Practice Beispielen behandelt. Neben den Hard Facts, spielen auch Soft Facts im Wandel zum nachhaltigen Wirtschaften und Leben eine bedeutsame Rolle. Themen, wie Purpose, Unternehmenskultur, Wertewandel... sind ausschlaggebend dafür, ob und wie Menschen in der Lage sind, die Transformation ebenso von „innen heraus“ zu vollziehen und gut zu bewältigen. Begriffe wie VUCA, BANI, Komplexitätsreduktion und Inner Development Goals veranschaulichen die Bedeutung des inneren Mindsets der Individuen für Organisationsentwicklung und gesellschaftlichen Wandel.</p>
<b>Literaturempfehlungen:</b>	<p>Bücher: Baumast, A./Pape, J. (Hg.): Betriebliches Nachhaltigkeitsmanagement (2022), Brudermann, T.: Die Kunst der Ausrede (2022) Eisele, O.: Nachhaltigkeitsmanagement – ein Handbuch für die Unternehmenspraxis (2021), Fink, F./Möller, M.: Purpose Driven Organizations: Sinn Selbstorganisation Agilität (2018), Kreipl, C.: Verantwortungsvolle Unternehmensführung. Corporate Governance, Compliance Management und Corporate Social Responsibility (2020) Laloux, F./Kauschke, M.: Reinventing Organizations: Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit (2015) Pufé, I.: Nachhaltigkeitsmanagement (2020)</p> <p>Fachartikel: IPCC: AR6 Synthesebericht, Klimawandel 2023 (2023), Krause, K./Gagne, J./More in Common: "Einend oder spaltend?" Klimaschutz und gesellschaftlicher Zusammenhalt in Deutschland (2019), Stalne, K./Greca, S./ Erasmus Program of the European Union: "Inner Development Goals", Phase 2, Research Report (2022)</p>
<b>Kompetenzerwerb:</b>	Reflexion des eigenen Verhaltens und des Einflusses von persönlich getroffenen Entscheidungen in lokalem und globalem Ausmaß, auf die Umwelt und andere Menschen, werden vollzogen. Dabei wird das Problembewusstsein geschärft, globales Denken und dessen Auswirkungen angeregt und lösungsorientiertes und innovatives Handeln gefördert
<b>Modulverantwortliche*r:</b>	Mag. Dr. Petra Endl-Pichler & Mag. Daniela Nömeier
<b>Vortragende*r:</b>	Mag. Dr. Petra Endl-Pichler & Mag. Daniela Nömeier

<b>Course (Course Code):</b>	<b>Sustainable development goals-YOUR FUTURE LAB (SDG)</b>
<b>Type of Course:</b>	Integrated Course
<b>Credits:</b>	2 SWS, 3 ECTS
<b>Level:</b>	Master (Course in the master's degree program Digital Business Management)
<b>Prerequisites:</b>	Bachelor degree, English language skills
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	active participation at course and discussions (20%) Case Study/ Group work "Future Lab" and presentation (40%) Individual: Tests (Multiple Choice) (40%)
<b>Semester:</b>	Summer semester
<b>Units:</b>	21 units: 3 x 5 units + 3 x 3 units
<b>Group size:</b>	Min. 10 participants Max. 30 participants
<b>Lecture mode:</b>	On site & online (Campus Steyr, MS Teams)
<b>Course Content:</b>	<p>Upon completion of this course, students are able to...:</p> <p>Understand the fundamentals of the Sustainable Development Goals (SDG) of the United Nations (U.N.)  Implement sustainable strategies that contributes to increasing brand value  Develop marketing strategies in frame of SDGs  Understand what makes a city smart and sustainable  Develop Smart City implementation in a region/city of their choice  Understand mobility challenges and implement ideas, solution concepts in their group work  Effectively communicate and transmit the knowledge of the SDGs to enable stakeholders to make a difference</p>
<b>Recommended Literature:</b>	Bücher: Infos noch ausständig
<b>Learning Outcome(s):</b>	<p>Upon completion of this course, students are able to...:</p> <p>Understand the fundamentals of the Sustainable Development Goals (SDG) of the United Nations (U.N.)  Implement sustainable strategies that contributes to increasing brand value  Develop marketing strategies in frame of SDGs  Understand what makes a city smart and sustainable  Develop Smart City implementation in a region/city of their choice  Understand mobility challenges and implement ideas, solution concepts in their group work  Effectively communicate and transmit the knowledge of the SDGs to enable stakeholders to make a difference</p>
<b>Responsible for the module:</b>	FH-Prof. Priv. Doz. Mag. Dr. Andreas Auinger
<b>Lecturer:</b>	Mag. Georg Redhammer

<b>Course (Course Code):</b>	<b>White-Box Machine Learning: Symbolic Regression (WML)</b>
<b>Type of Course:</b>	Integrated Course
<b>Credits:</b>	1 SWS, 1,5 ECTS
<b>Level:</b>	Master
<b>Prerequisites:</b>	Previous visit of the electives "Simulation and Modeling", "Machine Learning & Data Mining", or "Evolutionary Algorithms" is useful.
<b>Language:</b>	English
<b>Examination mode:</b>	Final exam
<b>Semester:</b>	Summer semester
<b>Units:</b>	15 units = 5 x 3 units
<b>Group size:</b>	Min. 10 participants, Max. 24 participants
<b>Lecture mode:</b>	On site (Campus Hagenberg)
<b>Course Content:</b>	Symbolic Regression Evolutionary Algorithms, Genetic Programming Interpretation of ML models Application examples with focus on dynamic systems
<b>Recommended Literature:</b>	Bücher: Kronberger, Burlacu, Kommenda, Winkler, Affenzeller, <i>Symbolic Regression: White Box Modeling by Genetic Programming</i> , CRC Press, 2024 (in preparation). Fachzeitschriften: IEEE Transactions on Evolutionary Computation
<b>Learning Outcome(s):</b>	After successfully completing the course, the students are able to use genetic programming to find equations for numeric data sets using the approach of symbolic regression. The students know examples for applications of symbolic regression and are capable to adjust the configuration of the algorithm depending on problem characteristics. Students know information criteria for model selection (AIC, BIC, minimum description length) and are able to use them for selecting the most appropriate models from multiple potential symbolic regression models.
<b>Responsible for the module:</b>	FH-Prof. DI Dr. Gabriel Kronberger
<b>Lecturer:</b>	FH-Prof. DI Dr. Gabriel Kronberger