

**Der Dekan der Fakultät für  
Elektrotechnik und Informationstechnik**

Univ.-Prof. DI Dr.techn.  
Wolfgang **BÖSCH**, MBA

Tel.: +43(0)316-873-3300  
Email: wbosch@tugraz.at

Ergeht an

- Frau Assoc.Prof. Dr. Olga SAUKH, bak. MSc
- die Universitätsprofessor\*innen des Fachbereichs
- die Universitätsdozent\*innen sowie die wissenschaftlichen Mitarbeiter\*innen im Forschungs- und Lehrbetrieb des Fachbereichs
- die Studierenden des Fachbereichs (über die ÖH, Studienrichtungsververtretungen und Zeichensäle)
- die Institutssekretariate der Fakultäten für ETIT
- das Büro des Senates
- das Büro des Arbeitskreises für Gleichbehandlungsfragen
- Weitere Veröffentlichungen: Dekanatsaushang, Fakultätshomepage und im Veranstaltungskalender der TU Graz

Dekanat der Fakultät für ETIT  
Alexandra ZAVEC, MBA  
Inffeldgasse 18, A-8010 Graz  
Tel.: +43(0)316-873-7110  
Fax: +43(0)316-873-107110  
Email: zavec@tugraz.at  
[www.etit.tugraz.at](http://www.etit.tugraz.at)

UID: ATU 574 77 929

Graz, am 28.04.2021

**Einladung zum FESTVORTRAG der Frau Assoc.Prof. Dr. Olga SAUKH am 12.05.2021  
anlässlich der Verleihung ihrer Lehrbefugnis für das wissenschaftliche Fach „Embedded Systems“**

Sehr geehrte Damen und Herren!

Hiermit ergeht die höfliche Einladung zum Festvortrag der Frau Assoc.Prof. Dr. Olga Saukh, Institut für Technische Informatik, anlässlich der Verleihung ihrer Lehrbefugnis für „Embedded Systems“ mit Wirksamkeit vom 20.07.2020, mit dem Titel

**„Towards Embedded Intelligence in IoT Systems“**

**am Mittwoch, 12.05.2021 um 14:00 Uhr**

*aufgrund der aktuellen Covid19-Situation per Webex (siehe nachfolgende Zugangsdaten)*

Webex-Zugangsdaten

Festvortrag Assoc.Prof. Olga SAUKH, 448 ITI  
Ausgerichtet von Wolfgang Bösch

<https://tugraz.webex.com/tugraz/j.php?MTID=m091165d376a25a21d578d66dd274ba34>

Mittwoch, 12 Mai, 2021 14:00 | 1 Stunde | (UTC+02:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien  
Meeting-Kennnummer: 121 218 5144  
Passwort: A2kpGf9QmP4

Über Videosystem beitreten

Wählen Sie 1212185144@tugraz.webex.com

Sie können auch 62.109.219.4 wählen und Ihre Meeting-Nummer eingeben.

Über Telefon beitreten

+43-720-815221 Austria Toll

+44-20-3478-5289 United Kingdom Toll

Zugriffscodes: 121 218 5144

**Abstract:**

As the IoT era expands, we observe more and more sensors embedded into our everyday objects such as medical devices, wearables, home appliances, mobile and static IoT devices. Data processing coming from these devices has been traditionally performed in the cloud or in the backend infrastructure and is now increasingly shifted to edge devices to save energy, bandwidth and preserve ownership rights on sensitive data to gain trust. It's incredibly rewarding to build small, cost-effective, autonomous and adaptive systems to make the world a better place! Embedded intelligence is gaining a momentum, with autonomous driving, autonomous robots, interactive assistants and intelligent early warning systems being just a few examples. The society increasingly depends on smart objects and thus dependability and trust are key for their societal acceptance. But can we really trust embedded intelligence? Sensor readings coming from low-cost miniaturised sensors suffer from noise, drifts and unexpected failures. Severely resource-optimised machine learning models have to deliver high prediction quality on unseen data, provide performance guarantees and robustness to input disturbances and unknowns in the real-world. Making embedded intelligence systems trustworthy constitutes an outstanding challenge for the years to come.

In this talk, I will summarise our research activities towards building embedded intelligence in IoT systems and formulate open questions in this exciting field. First, how to ensure effectiveness of these systems given limited computation, memory and energy resources. Second, how to make these systems work reliably and adapt to changes, despite unpredictability of the physical world. Third, how to make sure embedded intelligence develops into an energy-efficient and sustainable technology. Finally, how to protect user privacy when deploying these systems in sensitive contexts.

Wir freuen uns auf eine rege Teilnahme  
und verbleiben mit besten Grüßen



Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang Bösch, MBA  
Dekan