

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

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

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

Dekanat der Fakultät für  
Elektrotechnik und Informationstechnik  
Alexandra ZAVEC, MBA  
Inffeldgasse 18, A-8010 Graz  
Tel.: +43(0)316-873-7110  
Fax: +43(0)316-873-107110  
E-Mail: zavec@tugraz.at  
www.etit.tugraz.at

Graz, am 29.06.2021

UID: ATU 574 77 929

Ergeht an

- Herrn Studiendekan Univ.-Prof. Dr.-Ing. U. Schichler
- Frau Ing. B. Herz, MSc (AK für Gleichbehandlungsfragen)
- Frau Ass.-Prof. Dr. E. Krall (BRW)
- Mitglieder des Selection Boards
- Institute der Fakultät für ETIT
- Hochschülerschaft an der TU Graz
- Ankündigung im Veranstaltungskalender der TU Graz und auf der Homepage der Fakultät ETIT

**Betreff: Besetzung einer Laufbahnprofessur gemäß § 99 Abs. 5 UG im Fachgebiet  
„Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)“ mit 50 % SAL-Finanzierung  
am Institut für Elektronik der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik:  
Öffentliche Hearings und nicht öffentliche Bewerbungsgespräche  
am 07.07.2021 und 08.07.2021 per Webex-Meetings**

Sehr geehrte Damen und Herren!

Hiermit lade ich Sie höflich zu den öffentlichen Hearings und – falls es in Ihre Kompetenz fällt – zu den nicht öffentlichen Bewerbungsgesprächen für die am Institut für Elektronik zu besetzende Laufbahnprofessur im Fachgebiet „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)“ ein.

Im Rahmen der öffentlichen Hearings werden die Bewerber\*innen um Abhaltung eines wissenschaftlichen Vortrags in Englisch mit einer Gesamtdauer von ca. 30 Minuten auf dem Gebiet „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)“ mit nachfolgender Frage-und-Antwort-Runde gebeten.

Nach dem jeweiligen öffentlichem Hearing findet unter Ausschluss der Öffentlichkeit das von mir geleitete Bewerbungsgespräch unter Beisein der Mitglieder des Selection Boards mit folgendem Inhalt statt:

Kurze Präsentation (Dauer ca. 10 Minuten) der Bewerberin/des Bewerbers und Stellungnahme zu den folgenden Themen mit anschließender Diskussionsmöglichkeit:

- ⇒ Gründe und Motive für die Bewerbung
- ⇒ Vergangene und zukünftige Interessen im Bereich Forschung
- ⇒ Vergangene und zukünftige Interessen im Bereich Lehre
- ⇒ Synergien zwischen Forschungs- und Lehrinteressen
- ⇒ Persönliche Stärken und Erfahrungen, die zur Weiterentwicklung des Forschungs- und Lehrbereiches des Instituts beitragen
- ⇒ Möglichkeiten, um Forschungs- und Lehrinteressen in die Institutsschwerpunkte integrieren zu können

Das Selection Board hat sodann in seiner Sitzung am 08.07.2021 einen begründeten Vorschlag zu erarbeiten. Bevor dieser Vorschlag inkl. Unterlagen an den Rektor übermittelt wird, ist er den Universitätsprofessor\*innen der Fakultät zugänglich zu machen, die innerhalb von 10 Arbeitstagen ihrem Anhörungsrecht nachkommen und eine Stellungnahme an den Dekan übermitteln können.

Mit freundlichen Grüßen



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

Mittwoch, 07.07.2021	Programm	Bewerberin
8:30 Uhr	<b>Öffentliches</b> Hearing Titel: <b>Simulation and Modeling of EMC problems</b>	Susanne <b>BAUER</b> BSc Dipl.-Ing. Dr.techn.
9:15 Uhr	<b>Nicht öffentliches</b> Bewerbungsgespräch mit dem Selection Board	Österreich
<p><b>Aufgrund der Coronavirus-Situation findet pro Bewerber*in ein eigenes Webex-Meeting statt:</b></p> <p><a href="https://tugraz.webex.com/tugraz/j.php?MTID=maba6c0f80d53d5e96316af8c44b15cc3">https://tugraz.webex.com/tugraz/j.php?MTID=maba6c0f80d53d5e96316af8c44b15cc3</a>  Meeting-Kennnummer: 121 074 7981  Passwort: mzURiVEH782</p> <p>Über Videosystem beitreten  Wählen Sie 1210747981@tugraz.webex.com  Sie können auch 62.109.219.4 wählen und Ihre Meeting-Nummer eingeben.</p> <p>Über Telefon beitreten  +43-720-815221 Austria Toll  +44-20-3478-5289 United Kingdom Toll  Zugriffscod: 121 074 7981</p>		
<p><u>Abstract:</u>  In terms of electromagnetic compatibility (EMC), an electronic device has to meet given criteria regarding susceptibility, immunity and compatibility.  Supporting the design cycle of any electronic device with simulations targeting the electromagnetic behaviour constitutes a powerful tool to investigate possible problems. Applying suitable simulations at every stage during the development phase of an electronic device can spare a lot of time and costly redesigns when used in a correct and thoughtful manner. For developing simulation models however, the verification of the same by measurements is an important step, since usually not all relevant factors can be modelled and by the additional use of measurements, hence less relevant parameters can be eliminated from the models. This is not only important for electronic devices by themselves but also for whole setups consisting of cables, protection devices and other systemically relevant parts in the entire equipment used.  The problem settings, covered in this presentation are mainly focused on conducted emission on system-level and simulation approaches of these topics. The aim is to find manageable circuit models that can easily be used in standard circuit simulators as for example LTspice.  To obtain these models, the main procedures used here, are the Finite Element Method (FEM) for parameter extraction of given setups and problem settings with more complex geometries and transmission-line models for simpler geometries where the parameters can be calculated analytically.</p> <p><u>CV:</u>  Susanne Bauer received her MSc degree in Telematik in 2014 with focus on electromagnetic compatibility and simulation.  Between 2014 and 2020 she was employed as a University Assistant at the Technical University of Graz, where she achieved her PhD degree in February of 2021 with the topic of modelling and simulation of EMC problems.  Since January 2021 she is self-employed and is working on projects for the Ministry of Defense of Austria and the Technical University of Graz.  Her current research interests include electromagnetic compatibility, numerical simulations and development of simulation models.</p>		

Mittwoch, 07.07.2021	Programm	Bewerber
10:00 Uhr	<b>Öffentliches</b> Hearing Titel: <b>Virtual EMC System Design in E-Mobility and Microelectronics</b>	Jan Carsten <b>HANSEN</b> B.Sc.(Hon.) Dipl.-Phys. Dr.sc.techn.
10:45 Uhr	<b>Nicht öffentliches</b> Bewerbungsgespräch mit dem Selection Board	Deutschland

**Aufgrund der Coronavirus-Situation findet pro Bewerber\*in ein eigenes Webex-Meeting statt:**

<https://tugraz.webex.com/tugraz/j.php?MTID=ma58d773b7d9d49b9d40d4b2992df031e>

Meeting-Kennnummer: 121 314 1710

Passwort: JSh7gauTC96

Über Videosystem beitreten

Wählen Sie 1213141710@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

Zugriffscod: 121 314 1710

Abstract:

EMC simulation is an integral part of the product development process in any large electronics company. Increasing computer power combined with a variety of computational methods and their combinations give the simulation engineer a plethora of possibilities to contribute to EMC development. In industrial design, the choice of the right assembly of methods - in terms of time and cost - is essential. This presentation shows simulation methods and workflows as they are employed at Robert Bosch GmbH, using examples from power electronics and from sensor development, and it addresses open issues for further research.

CV:

Jan Hansen has studied physics and received his PhD at the Swiss Federal Institute of Technology (ETH) Zurich in Communication Engineering, working on the stochastic wireless radio channel. After two years as a post-doctoral researcher in the U.S. and in Switzerland, he joined Robert Bosch GmbH in Stuttgart in 2005. At Corporate Research, he developed computational methods for Electromagnetic Compatibility (EMC) and applied them to sensors and power electronics. Since 2016, he has been supervising a team of simulation engineers, offering simulation services and consulting for different business units of the company. The focus is on e-mobility, sensors, and autonomous driving.

Donnerstag, 08.07.2021	Programm	Bewerber
8:30 Uhr	<b>Öffentliches</b> Hearing Titel: <b>Reliability of Electronic Systems in terms of Electrostatic Discharge (ESD) Protection</b>	Seyed Mostafa <b>MOUSAVI</b> Fogh-lis. Lis. PhD
9:15 Uhr	<b>Nicht öffentliches</b> Bewerbungsgespräch mit dem Selection Board	Österreich

**Aufgrund der Coronavirus-Situation findet pro Bewerber\*in ein eigenes Webex-Meeting statt:**

<https://tugraz.webex.com/tugraz/j.php?MTID=m254a4448d9962cf5e4c0271786b5dcfe>

Meeting-Kennnummer: 121 086 3298

Passwort: V3HbQsdY9i3

Über Videosystem beitreten

Wählen Sie 1210863298@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

Zugriffscod: 121 086 3298

Abstract:

System-level ESD robustness is a crucial design goal for any electronic system. To achieve the required level of robustness at the lowest cost, a design concept is applied which assures matching between PCB protection components and IC IO behavior under system ESD discharge. It is now widely referred to as system efficient ESD design (SEED).\* A thorough characterization of the high current behavior of IO circuit and on-board protection elements provides the necessary data for a simulation based co-design of on-chip and on-board protection measures.

In this talk, we delve into the SEED methodology as a step by step procedure with the aim of predicting the system-level ESD behavior within an RF front-end of a portable device. Illustrating the general picture of the SEED approach, an example is given that shows the modeling an antenna tuning switch, modeling a TVS (transient voltage suppressers), limitation of using a TVS in such a circuit, modeling the ESD gun output pulse and finally using models to simulate the IEC 61000-4-2 contact discharge pulses. It will show how the modeling strategy allows testing the robustness against different pulses, including the main pulse which is the ESD test pulse defined in IEC 61000-4-2. The work extends the SEED concept to the GHz range overcoming challenges in measurement and simulation. This expands robustness simulation against ESD to RF front ends which allows judging the ESD performance before spending time and money on actual design prototypes achieving a "right first time" design.

\* H. Gossner "System efficient ESD design," *Microelectronics Reliability*, vol. 55, no. 12, 2015.

CV:

Seyed Mostafa Mousavi is currently a postdoctoral researcher in the Institute of Electronics, TU Graz. He joined in 2020. He is responsible for projects in the research area of electromagnetic compatibility and electronic systems reliability. He holds a M.Sc. and a Ph.D. degree on electrical engineering with emphasize on applied electromagnetic from K.N.Toosi University of Technology, Iran, in 2016. He gained experience in a wide range of RF and electronic topics for more than 10 years at different research centers and companies with focus on research and design in the fields of applied electromagnetic and RF/microwave systems. His research interests are EMC, ESD protection, robust electronic design, electronic systems within a challenging environment, signal integrity and millimeter-wave technology.