

Workshop der ITG-Fachgruppe KT3.1

Modellierung photonischer Komponenten und Systeme

(jeweils 15 Minuten Vortrag und 5 Minuten Diskussion)

Huawei Technologies
Riesstr. 25, 80992 München

Dienstag, 28. Februar 2023

13:30 Begrüßung

13:40 - 15:00 Sitzung I: Optische Freistrah-Übertragung

13:40 Hedieh Ajam, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Intelligent Reflecting Surface-Assisted Free Space Optical Communications

14:00 Shi Li, VPIphotonics GmbH Berlin
Simulation of Free-Space Optical Channel Models in Terrestrial and Satellite-based Communication Links

14:20 Christopher Schmidt, DLR Oberpfaffenhofen-Wessling
Modelling and Simulation of the Optical System of a Laser Communication Terminal for Small Satellites

14:40 - 15:00 *Kaffeepause*

15:00 - 17:00 Sitzung II: Senderseitige Verfahren: Konstellationsformung und Modulation

15:00 Andrej Rode, Karlsruher Institut für Technologie
End-to-end Optimization of Constellation Shaping for Wiener Phase Noise Channels with a Differentiable Blind Phase Search

15:20 Sabbir-Bin Hossain, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH, Munich Research Center
Probabilistic Shaping for Unamplified IM/DD Systems

15:40 Pablo R. Castro Ayala, ADVA Optical Networking SE Meiningen
IQ Modulator Bias Control with Slow Phase Modulation

16:00 Ulrike Höfler, Technische Universität München
Phasenvorverzerrung bei Direktdetektion zur Entgegenwirkung der Chromatischen Faser Dispersion

16:20 Silas Oettinghaus, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Analysis of Mitigation Techniques for Nonlinear Inter-Channel Crosstalk in O-Band Intra-Datacenter Systems

16:40 - 17:00 *Kaffeepause*

17:00 - 17:45 Sitzung III: Übersichtsvortrag und Vorführung

Hans Brunner, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH, Munich Research Center
CV-QKD - Sicherer Schlüsselaustausch mit Lauschdetektion

19:00 *Möglichkeit zu einem gemeinsamen Abendessen*

Mittwoch, 1. März 2023

9:00 – 11:00 Sitzung IV: Empfängerkonzepte und Signalprozessierung

9:00 Kay Johann, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Application of Asymmetric Self-coherent Detection of 800 Gbit/s+ for Intra-Datacenter Communications

9:20 Georg Böcherer, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH, Munich Research Center
Spiking Neural Network Demapper: Experimental Demonstration of IM/DD PAM4 Optical Transmission

9:40 Daniel Plabst, Technische Universität München
Successive Interference Cancellation for Fiber-Optic Channels with Direct Detection

10:00 Sebastian Jung, Institut für Nachrichtenübertragung, Universität Stuttgart
Learning to Exploit z-Spatial Diversity for Coherent Nonlinear Optical Fiber Communication

10:20 Hrishikesh Vithalani, Technische Universität Dresden
Time Domain Simulations of a Silicon Micro-Ring Resonator

10:40 - 11:00 *Kaffeepause*

11:00 - 12:00 Sitzung V: Mehrmodenfasern und LEDs

11:00 Christian Spenner, Technische Universität Dortmund
Modeling of Intra-Group Mode Coupling in Graded-Index Multi-Mode-Fibers

11:20 Simon Dengler, Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
Systemmodellierung der Zeitbereichsreflektometrie in Polymer-optischen Fasern

11:40 Friedhard Römer, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Simulation von Halbleiter LEDs im Sichtbaren und Infraroten

12:00 Diskussion, Zusammenfassung, Schlussbemerkungen

12:15 Ende des Workshops

Für die Mitglieder der Fachgruppe KT 3.1 findet im Anschluss an den Workshop eine Fachgruppensitzung statt.