

Workshop-Programm der ITG-Fachgruppe KT3.1

(DRAFT, Stand 13.02.2024)

Modellierung photonischer Komponenten und Systeme

(jeweils 15 Minuten Vortrag und 5 Minuten Diskussion)

Universität Stuttgart

Pfaffenwaldring 47, 70569 Stuttgart

Dienstag, 20. Februar 2024

13:30 Begrüßung

13:40 - 15:00 Sitzung I: Transmission technology

- „WDM bandwidth and EDFA power efficiency for SDM subsea transmissions“, Aymeric Arnould, Ronald Freund, Georg Rademacher, HHI
- „Laser phase stabilization with external endless phase shifter“, P. R. Castro Ayala
- „Investigation of EDFA induced phase variations“, Ukiwo Anya, Adtran
- „Experimental and Simulative Analysis of Noise in a Electrical and Optoelectronic Coherent Terahertz Communication Systems for Long Distance High Data Rate Communication“, Joel Dittmer, Sebastian Randel, KIT

15:00 - 15:20 Kaffeepause

15:20 - 16:20 Sitzung II: Signal processing for optical

- „Spiking Neural Network Equalizer with Time-to-First-Spike Decoding for IM/DD Optical Communication“, Shuangxu Li, G. Böcherer, L. Schmalen, Huawei
- „Comparison of Feedback and Feedforward Digital Clock Recoveries for Optical Transmission“, Patrick Matalla*, Sebastian Randel, KIT
- „Neural Network Equalizers and Successive Interference Cancellation for Bandlimited Channels with a Nonlinearity“, Daniel Plabst, TUM

16:20 - 16:45 Kaffeepause

16:45 - 17:15 Sitzung III: Coding for optical

- „Generalized Staircase Codes – the next step in coding for optics?“, Tim Janz, Uni Stuttgart

19:00 Möglichkeit zu einem gemeinsamen Abendessen

Sophie's Brauhaus

Marienstraße 28, 70178 Stuttgart

Mittwoch, 21. Februar 2024

9:00 – 10:40 Sitzung IV: Free space optics, satellite, and simulation experiments

- „Electronic system design for small satellite optical communication terminals“, Fabian Rein, Christopher Schmidt, DLR
- „Simulation of Terrestrial Free-Space Optical Communication Links under Atmospheric Turbulence“, Jonas Krimmer, KIT
- „Simulative Analysis of Temperature Variation Measurements using Coherent Correlation Optical Time Domain Reflectometry (CC-OTDR)“, Tobias Philipp, Annika Dochhan, Stephan Pachnicke, Christian Albrechts University
- „Continuous-Variable Quantum Key Distribution over Varying Operating Distances“, Jonas Berl, KIT, ADVA

10:40 - 11:00 Kaffeepause

11:00 - 12:00 Sitzung V: Hardware Components

- „Entwicklung und Charakterisierung eines Erbium-dotierten Glasfasersensors zur Temperaturmessung“, Roman Kruglov, TH Nürnberg
- "Gitterkoppler als opto-fluidische Schnittstelle", Rouven Klenk, Christian Schweikert, Niklas Hoppe, Wolfgang Vogel und Georg Rademacher, Uni Stuttgart
- „Verbesserung des Effizienz-Bandbreiten-Tradeoffs eines perfekt vertikalen Gitterkopplers in der 220 nm Silizium-auf-Isolator Technologie“, Christian Schweikert, Simon Nau, Niklas Hoppe, Wolfgang Vogel, Manfred Berroth, und Georg Rademacher, Uni Stuttgart

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.