

Warszawa 2.6.2016 r.

## Z a w i a d o m i e n i e

Uprzejmie informuję, że w dniu **10 czerwca 2016 r.** o godz. **12.00** odbędzie się seminarium na temat:

### *Advanced Raman architecture for high capacity optical networks and nonlinear mitigation using optical phase conjugation*

**Referat wygłosi: dr inż. Paweł Rosa** z Narodowego Centrum Badawczego w Madrycie

#### **Streszczenie:**

The nonlinear-Shannon limit sets a cap to maximum capacity in single mode optical fibres. To combat fibre nonlinear effects, using optical phase conjugation (OPC) enables real time compensation of all deterministic (signal  $\times$  signal) nonlinear impairments. However, the degree of nonlinear compensation using mid-link OPC is related to the symmetry match of the conjugated and transmitted signal power evolution in the fibre. Meaningful performance improvement has only been demonstrated in Raman-based amplification optical links. The key to maximise performance in OPC-assisted systems lies in reducing signal power asymmetry within the periodic spans while ensuring a low impact of noise and non-deterministic nonlinear impairments in the overall transmission link. It has been demonstrated that half- open-cavity random distributed feedback (DFB) Raman laser amplifier with bidirectional 2nd order pumping can reduce signal power evolution asymmetry inside the span with respect to its middle point and shows the highest level of symmetry achieved up to date.

#### **Informacja o autorze:**

**Dr inż. Paweł Rosa** ukończył studia inżynierskie z wyróżnieniem za najlepszą pracę dyplomową oraz uzyskał doktorat na instytucie fotoniki w Aston University (AIPT - Aston Institute of Photonic Technologies, Birmingham, Anglia) w roku 2014. Od 2015 roku pracuje w narodowym instytucie badawczym (Instituto de Óptica, CSIC) w Madrycie jako stypendysta Marie Skłodowska-Curie Actions (HORIZON 2020) nad projektem “Nonlinear Compensation in Hybrid Raman/EDFA Amplified Optical Systems” (CHAOS).

Seminarium odbędzie się w Instytucie Łączności w sali **Rady Naukowej (272)**.

Wstęp wolny.