

DATOS PERSONALES

Stefan Stefanov
Am Schlosspark 5
03238 Finsterwalde
Alemania

Tel.: +49 176 4590 6691
stefanov.stef@gmail.com

Fecha de nacimiento: 15.03.1980

Nacionalidad: alemana y búlgara



PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero de Desarrollo e Investigación especializado en Ciencia de Materiales Semiconductores y Tecnología Láser con sólida formación doctoral

EXPERIENCIA INVESTIGADORA Y PROFESIONAL

Líneas de investigación

Síntesis y caracterización de aleaciones semiconductoras del grupo IV con composición ajustable para ingeniería del band-gap. **Procesado selectivo mediante láser UV** y tecnologías compatibles con plataformas CMOS para aplicaciones optoelectrónicas e industriales.

desde 08/2015

Profesor de Física y Matemáticas, Finsterwalde, Alemania

05/2010 – 07/2015

Grupo FA3 Nuevos Materiales, Universidad de Vigo
Área de semiconductores, **formación doctoral en Física Aplicada (tesis pendiente de defensa)**

Actividad científica: planificación de experimentos, análisis de muestras, simulación numérica y optimización de procesos de **recocido selectivo mediante láser excímero UV (193 nm)**

Proyectos: desarrollo y aplicación de la tecnología **Pulsed Laser Induced Epitaxy** para aleaciones **SiGeSn, GeMn y GePb**

Docencia: Física I y II en Telecomunicaciones e Ingeniería Forestal

Estancias de investigación: Institut für Halbleitertechnik (IHT), Universidad de Stuttgart, Alemania (04/2013 – 05/2013)

en paralelo

Área de biomateriales, Grupo FA3 Nuevos Materiales
Participación en el desarrollo y solicitud de la **patente ES2543848A1**

Técnicas: **espectroscopía Raman** aplicada a biopsias y análisis de datos para diagnóstico oncológico

09/2008 – 10/2009

Prácticas y tesis de máster, Grupo FA3 Nuevos Materiales, Universidad de Vigo

Nanoestructuración láser de sustratos poliméricos para células solares flexibles; **recocido mediante láser UV** y caracterización de capas delgadas de a-Si(Ge):H

05/2008 – 12/2008	Prácticas, Grupo FA3 Nuevos Materiales, Universidad de Vigo Funcionalización de superficies de polímeros HEMA mediante láser UV para lentes intraoculares
11/2007 – 12/2007	Johannes-Althusius-Gymnasium, Emden, Alemania Simulación con DYNAST aplicada a la docencia de Física
09/2003 – 04/2004	Estancia internacional y tesis de grado, Grupo FA3 Nuevos Materiales, Universidad de Vigo Deposición de cerámicas biocompatibles (hidroxiapatita) sobre implantes de titanio mediante PLD y láser UV
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	
2006 – 2014	BIOAVAN, CeSoLas, VIRTUSLASER, SIMBIO, LaserActiv Proyectos financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación, Xunta de Galicia, programas europeos y colaboraciones bilaterales internacionales Responsabilidades: crecimiento de aleaciones semiconductoras, procesado láser y caracterización estructural y óptica
COLABORACIONES INTERNACIONALES	
2012 – 2017	Programa JSPS Core-to-Core y red EI4GroupIV Colaboraciones científicas con instituciones de Japón, Estados Unidos, Alemania, Bélgica y Francia en el ámbito de materiales semiconductores avanzados y tecnología láser
FORMACIÓN ACADÉMICA	
05/2007 – 04/2010	Máster en Ingeniería Física, Universidad de Oldenburg, Alemania Nota final: sobresaliente Especialización en óptica, tecnología láser y procesado de polímeros
10/2000 – 04/2007	Grado en Ingeniería Física, Universidad de Oldenburg, Alemania Nota final: notable Especialización en tecnología láser y deposición de capas delgadas
BECAS, PREMIOS Y FINANCIACIÓN	
desde 01/2013	Beca asociada a programa de doctorado, Universidad de Vigo
08/2011	Premio al mejor póster , 7th International Conference on Si Epitaxy and Heterostructures, Leuven, Bélgica

COMPETENCIAS TÉCNICAS

Caracterización de materiales

Óptica: Raman y TERS, elipsometría, espectroscopía UV-Vis y FTIR, Surface Photovoltage Spectroscopy**Microscopía:** SEM, (HR)TEM, STEM, EDS**Otras:** (HR)XRD, TOF-SIMS, XPS

Informática

Microsoft Word, PowerPoint, Matlab, Python

Idiomas

Español, Inglés, Alemán (avanzado); **Búlgaro** (lengua materna); **Ruso** (básicos)PUBLICACIONES CIENTÍFICAS
(SELECCIÓN)

2015

F. Oliveira, I. A. Fischer, A. Benedetti, P. Zaumseil, M. F. Cerqueira, M. I. Vasilevskiy, **S. Stefanov**, S. Chiussi, J. F. Schulze. *Fabrication of GeSn-multiple quantum wells by overgrowth of Sn on Ge using molecular beam epitaxy*. Applied Physics Letters **107** (2015).

2015

I. A. Fischer, T. Wendav, L. Augel, S. Jitpakdeebodin, F. Oliveira, A. Benedetti, **S. Stefanov**, S. Chiussi, G. Capellini, K. Busch, J. F. Schulze. *Growth and characterization of SiGeSn quantum well photodiodes*. Optics Express **23**, 25048–25057

2015

F. Oliveira, I. A. Fischer, A. Benedetti, M. F. Cerqueira, M. I. Vasilevskiy, **S. Stefanov**, S. Chiussi, J. F. Schulze. *Multi-stacks of epitaxial GeSn self-assembled dots in Si: Structural analysis*. Journal of Applied Physics **117** (2015)

2014

S. Stefanov, C. H. R. Serra, A. Benedetti, J. C. Conde, J. H. Werner, M. Oehme, J. F. Schulze, S. Wirths, D. M. Buca, S. Chiussi. *Structure and composition of SiGeSn microstructures obtained through Mask Projection assisted Pulsed Laser Induced Epitaxy*. Microelectronic Engineering **125**, 18–21 (2014)

2013

G. V. Luong, S. Wirths, **S. Stefanov**, B. Holländer, J. Schubert, J. C. Conde, T. A. Stoica, U. Breuer, S. Chiussi, M. Goryll, D. M. Buca, S. Mantl. *Study of dopant activation in biaxially strained SiGe layers using excimer laser annealing*. Journal of Applied Physics **113** (2013)

2012

S. Stefanov, J. C. Conde, A. Benedetti, C. H. R. Serra, J. Werner, M. Oehme, J. F. Schulze, D. M. Buca, B. Holländer, S. Mantl, S. Chiussi. *Silicon germanium tin alloys formed by pulsed laser induced epitaxy*. Applied Physics Letters **100** (2012)

2012

S. Stefanov, J. C. Conde, A. Benedetti, C. H. R. Serra, J. Werner, M. Oehme, J. F. Schulze, D. M. Buca, B. Holländer, S. Mantl, S. Chiussi. *Laser synthesis of germanium tin alloys on virtual germanium*. Applied Physics Letters **100** (2012)

Lista completa

Research Gate