Szkoła letnia: International school of synthesis of new materials

Data i miejsce szkoły

Szkoła będzie miała miejsce w budynku Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej.
Termin 4 – 10 sierpnia 2013.

Cele szkoły:

Szkoła ma za zadanie przybliżyć studentom techniki stosowane w syntezie materiałów, w szczególności techniki wzrostu kryształów. Dyskutowane będą aspekty defektów i szeroko pojętej charakteryzacji materiałów. Sesja piątkowa będzie poświęcona bieżącym tematom, w tym: samoorganizujące się materiały, nanokryształy i grafen.

Wykładowcy i tytuły wykładów:

Izabela Grzegory
From Jan Czochralski to high-pressure nitride growth – the development and topics of crystal growth in Poland

Duffar Thierry
Thermodynamics of crystal growth

Peter Vekilov
Nucleation and Growth Kinetics

Jeffrey J. Derby
Continuum transport of heat, mass, and momentum in crystal growth processes: Fundamentals and computational modeling

Katsuo Tsukamoto
In-situ observation of crystal growth by advanced optical methods

Antoni Dabkowski
Growth from melt

Peter Wellmann
Vapor (PVT) (with focus on SiC and AlN)

Tomasz Klimczuk
Solution growth of intermetallic compounds

Peter Rudolph
Crystal defects

Darell Shlom

Epitaxial Growth - from Basic Concepts to Reality

Alois Krost

Metalorganic Vapour Phase Epitaxy of GaN on Si: from Principles to Devices

Klaus H. Ploog

Pivotal Role of Molecular Beam Epitaxy (MBE) in the Development of Nanoscience and Nanotechnology

Maria Gdaniec

Fundamentals of crystallography

Elke Meissner

Characterization (electrical, optical, structural, chemical)

Juan Manuel Garcia Ruiz

Biomineral and Biomimetic Crystallization

Dorota A. Pawlak

Self organizing materials

Elias Vlieg

Nanocrystals

Jacek Majewski

Graphene - Chemistry and Physics of Epitaxial Growth

Michał Leszczyński

New trends and challenges in crystal growth in scientific and commercial aspects

Projekt „Rozwój interdyscyplinarnych studiów doktoranckich na Politechnice Gdańskiej w zakresie nowoczesnych technologii" jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

	Sunday 4th August	Monday 5th August	Tuesday 6th August	Wednesday 7th August	Thursday 8th August	Friday 9th August
		Fundamentals and Modeling	Bulk growth techniques	Epitaxial techniques	Defects and Characterization	Topical sessions
7.00 - 8.15		Breakfast	Breakfast	Breakfast	Breakfast	Breakfast
8.30 - 10.00		Thermodynamics of crystal growth T. Duffar, SIMAP Grenoble, France	Growth from Melt A. Dabkowki, McMaster University, Canada	Epitaxial Growth - from Basic Concepts to Reality Darell Shlom, Cornell University, USA	Fundamentals of crystallography Maria Gdaniec, A.Mickiewicz University, Poland	Biomineral and Biomimetic Crystallization M. Garcia Ruiz, University of Granada, Spain
10.00 - 10.30	Arrival	Coffee	Coffee	Coffee	Coffee	Coffee
10.30 - 12.00		Nucleation and Growth Kinetics Peter Vekilov, University of Huston, USA	Vapor (PVT) (with focus on SiC and AlN) P. Wellmann, University of Erlangen, Germany	Metalorganic Vapour Phase Epitaxy of GaN on Si: from Principles to Devices A. Krost, Universität Magdeburg, Germany	Characterization (electrical, optical, structural, chemical) E. Meissner, IISB, Germany	Self organizing materials D. Pawlak, ITME, Poland
12.00 - 14.00		Lunch	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch
14.00 - 15.30		Continuum transport of heat, mass, and momentum in crystal growth processes: Fundamentals and computational modeling J. Derby, University of Minnesota, USA	Solution growth of intermetallic compounds Tomasz Klimczuk, Gdansk Technical University, Poland	Pivotal Role of Molecular Beam Epitaxy (MBE) in the Development of Nanoscience and Nanotechnology K. Ploog, PDI, Germany		Nanocrystals E. Vlieg, University of Nijmegen, Netherlands
15.30 - 16.00	Registration	Coffee	Coffee			Coffee
16.00 - 17.30		In-situ observation of crystal growth by advanced optical methods Katsuo Tsukamoto, Tohoku University, Japan	Crystal defects P. Rudolph, CGT, Berlin, Germany		Experimental session	Graphene - Chemistry and Physics of Epitaxial Growth J. Majewski, Warsaw Uniwersity, Poland
17.30 - 18.00	Opening			Excursion		New trends and challenges in crystal growth in scientific and commercial aspects M. Leszczyński, Unipress, Poland
18.00 - 19.30	From Jan Czochralski to high-pressure nitride growth – the development and topics of crystal growth in Poland Izabela Grzegory Unipress, Poland	Poster session 1	Poster session 2			Summary and closing
20.00 - 21.00	Welcome party	Dinner The mystery of the giant crystals - movie (Prof. Ruiz)	Dinner party	Dinner	Dinner	Dinner

Projekt „Rozwój interdyscyplinarnych studiów doktoranckich na Politechnice Gdańskiej w zakresie nowoczesnych technologii" jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Zapisy na szkołę letnią.

Udział dla doktorantów WCh PG, WFTiMS PG, WETI PG oraz IMP PAN jest bezpłatny. Zgłoszenia prosimy przesyłać na adres interphd@pg.gda.pl, z kopią do: tomasz.klimczuk@pg.gda.pl. Format zgłoszenia:

Nazwisko:
Imię:
Jednostka:
Rok SD:
Czy została dostarczona deklaracja uczestnictwa w Projekcie i formularz danych osobowych?: T/N

Na zgłoszenia czekamy do dnia 25.07.2013.

Projekt „Rozwój interdyscyplinarnych studiów doktoranckich na Politechnice Gdańskiej w zakresie nowoczesnych technologii" jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.