

---

# AGENDA

---

## 8È SEMINARI INTERNACIONAL D'ESTIU A DAVOS (SUÏSSA)

---

### SEMICONDUCTOR MATERIALS PROCESSING & DEVICE TECHNOLOGY DEL 10 AL 14 DE SETEMBRE 1990

Course 036

#### Silicon Semiconductor Materials and Process Technology

Introduction and Overview.

#### I. Overview, Crystal Growth and Oxidation

Crystal Growth and Wafer Preparation.

Process Induced Defects.

Oxidation.

#### II. Chemical Vapor Deposition (CVD), Plasma Assisted CVD, and Etching

Silicon Wafer Cleanup and Chemical Etching of Silicon.

CVD of Si and Its Compounds.

Plasma Etching.

Plasma Deposition.

#### III. Thin Film Preparation and Doping

Ion Implantation and Diffusion.

Thin Film Deposition and Properties.

#### IV. Lithography, Interconnects and Packaging

Photolithography.

E-Beam and X-Ray Lithography.

Integrated Circuits Metallization Systems.

Packaging

#### V. Characterization

Materials Characterization.

Course 002

#### Compound Semiconductor Materials and Process Technology

Introduction and Overview.

#### I. Materials Characterization and Crystal Growth

Materials Characterization.

Bulk Crystal Growth and Wafer Preparation.

Liquid Phase Epitaxy.

Vapor Phase Epitaxy.

Molecular Beam Epitaxy Basics.

Molecular Beam Epitaxy Capabilities.

#### II. Doping Techniques, Dielectrics, Recrystallization, Metallization Systems

Doping Techniques.

Encapsulation and Annealing.

Rapid Thermal Annealing.

Hybrid Systems.

#### III. IC Process Technology, Integrated Optics

IC Process Technology.

Integrated Optoelectronic Circuits.

Course 073

#### Epitaxial Film Deposition and Characterization of Semiconductors

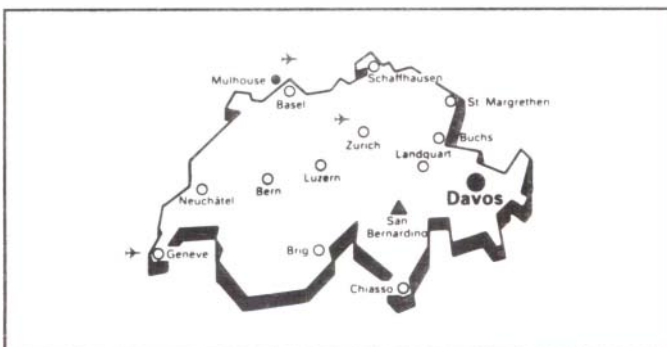
Introduction and Overview.

#### I. Fundamental Materials Properties

Crystallography and Extended Defects, Thermodynamic Properties, Point Defect Structure.

Optical and Electrical Properties.

#### II. Wafer Preparation



Wafer/Substrate Preparation for Silicon CVD Epitaxy.  
Wafer/Substrate Preparation for Compound Semiconductor Epitaxy.

### III. Molecular Beam Epitaxy

Fundamentals.  
Si/Si-Ge MBE.  
Compound Semiconductor MBE.

### IV. Chemical Vapor Deposition

Fundamentals of CVD.  
Silicon Epitaxy by Chemical Vapor Deposition.  
Chloride/Hydride Vapor Phase Epitaxy of Compound Semiconductors.  
Metalorganic Chemical Vapor Deposition.  
Liquid Phase Epitaxy.

### V. Epitaxial Film Characterization

Bulk Composition, Interface Properties.  
Characterization of Surfaces and Interfaces.  
Characterization of Extended Defects.  
Thickness Measurement.  
Optical and Electrical Characterization of Compound Semiconductors.  
Comparison of Growth Techniques and Future Trends.

#### Course 050

##### Digital GaAs IC Technology

Introduction and Overview.  
Materials Characterization.  
Bulk Crystal Growth and Wafer Preparation.  
Liquid Phase Epitaxy.  
Vapor Phase Epitaxy .  
Molecular Beam Epitaxy Basics.  
Molecular Beam Epitaxy Capabilities.  
Introduction and Overview of GaAs Digital ICs:  
Matching Technology to Applications and Markets.  
Device Theory, Circuit Technologies and Processing.  
Digital Circuit Design:  
Approaches and Techniques for full Custom Design.  
Optoelectronic IC Applications.  
Application-Specific Digital GaAs IC Approaches and Application Areas, Current and Future.

#### Course 071

##### IC Packaging and Reliability

Introduction and Overview.  
Packaging Materials.  
Fundamental Limits.

Package Assembly.  
Thermal Management.  
Printed Circuit Board Assembly.  
Hybrid Circuits.  
Advanced Packaging.  
Package Reliability and Testing.  
VLSI Chip Reliability and Testing.

#### Course 003

##### Fiber Optical Communication Technology and Systems

Plenary Lectures.  
Optical Waveguide Concepts.  
Optical Fibers and Waveguide Components.  
Semiconductor Lasers Fundamentals.  
High Performance Semiconductor Lasers.  
Semiconductor Detectors.  
Semiconductor Detectors and Receivers.  
Integrated Optoelectronic Circuits.  
Limits to Optical Communication Systems.  
Coherent Optical Communication.  
Optical Amplifiers.  
Fiber Optic Networks.  
Picosecond Optoelectronics.  
Photonic Switching.

##### Directors i responsables dels cursos:

Tim Anderson, University of Florida, Gainesville, FL, USA  
John R. Arthur, Oregon State University, Corvallis, OR, USA

Ken Bean, Texas Instruments, Dallas, TX, USA

Alec N. Broers, Cambridge University, UK

Samuel Broydo, ZyMOS Corporation, Sunnyvale, CA, USA

Dwight L. Crook, Intel Corporation, Aloha, OR, USA

Richard C. Eden, GegaBit Logic, Newbury Park, CA, USA

Richard B. Fair, Microelectronic Center of North Carolina, Durham, NC, USA

Gerald K. Fehr, LSI Logic Corporation, Fremont, CA, USA

John K. Hage, Rockwell International, Cedar Rapids, IA, USA

James M.E. Harper, IBM Watson Research Center, Yorktown Heights, NY, USA

Charles H. Henry, AT&T Bell Labs, Murray Hill, NJ, USA

Paul S. Ho, IBM, Yorktown Heights, NY, USA

Eugene A. Irene, University of North Carolina, Chapel Hill, NC, USA

J. Peter Krusius, Cornell University, Ithaca, NY, USA

Robert F. Leheny, Bell Communications Research, Red bank, NJ, USA

Derek L. Lile, Colorado State University, CO, USA

Gary E. McGuire, Microelectronic Center of North Carolina, NC, USA

Hans Melchior, Swiss Federal Institute of Technology, Zürich, Switzerland

William C. O'Mara, Rose Associates, Los Altos, CA, USA

Paul R. Prucnal, Princeton University, NJ, USA  
Mario Scavino, Robotica SRL, Milano, Italy  
Nihal Sinnadurai, ISHM UK, Ipswich, UK  
Gregory E. Stillman, University of Illinois, Urbana, IL, USA  
Ben G. Streetman, University of Texas, Austin, TX, USA  
Richard E. Wagner, Bellcore, Redbank, NJ, USA

Per més informació :

CEI-EUROPE/ELSEVIER  
Box 910  
S-612 01 Finspong, Suècia  
Mrs Tina Persson, Marketing Manager  
Tel: +46(0)122-175 70  
Fax: +46(0)122-143 47  
Tx: 64471 CEIEUR S

---

## II PREMI D'ANTROPOLOGIA

---

CAIXA DE BARCELONA

---

### PREMI INSTITUT CATALÀ D'ANTROPOLOGIA

---

La Fundació Caixa de Barcelona i l'Institut Català d'Antropologia fan pública la Convocatòria del II Premi d'Antropologia Caixa de Barcelona - Premi Institut Català d'Antropologia, amb l'interès d'estimular, en la mesura de les seves possibilitats, la recerca etnogràfica i/o etnològica.

Aquesta convocatòria s'adreça a tots aquells treballs ja realitzats, ja siguin de forma individual o en equip, que versin sobre els problemes econòmics, polítics i jurídics de l'Europa contemporània.

#### Característiques del Premi

Aquest Premi, amb una dotació d'un milió de pessetes, s'atorgarà a un dels treballs presentats, que, a criteri del Jurat, se'n faci mereixedor.

La dotació del Premi podrà ser donada íntegrament a un treball concursant o repartida entre dos treballs en les quantitats que el Jurat consideri oportunes. I també, donat el cas, i sempre a criteri del Jurat, podrà ser declarat desert.

#### Documentació

Les sol·licituds s'hauran d'acomplir sobre la base dels impresos que seran lliurats per Caixa de Barcelona. Aquestes sol·licituds s'hauran d'emplenar per duplicat i s'hauran d'acompanyar dels següents documents i en l'ordre que s'estableix:

1. Documentació personal dels sol·licitants el més exhaustiva possible, amb una extensió màxima de 3 folis, fent particular esment de l'experiència acadèmica i professional relativa al treball.

2. Resum del treball d'un màxim de 200 paraules.

3. Còpia del treball.

Tota aquesta documentació serà presentada en original mecanografiat a doble espai, més dues còpies, a les oficines de la Biblioteca Universitària de Recerca, av. Diagonal, 420. 08037 Barcelona. "Casa de les Punxes" de Caixa de Barcelona.

#### Candidats

Els sol·licitants d'aquest Premi podran ser persones individuals o equips i hauran de demostrar la vinculació dels treballs en l'àmbit territorial de Catalunya.

#### Termini d'aquesta convocatòria

Aquesta convocatòria restarà oberta, pel que fa a la presentació dels treballs, fins al dia 15 de novembre de 1990.

En el termini de dos mesos a partir d'aquesta data, serà fet públic el veredict del Jurat.

Els treballs que no hagin rebut el premi, podran ser recuperats pels seus titulars durant els tres mesos següents a la publicació del resultat, a canvi del lliurament del justificant que els serà donat en el moment de la seva presentació.

#### Propietat del treball

La propietat del treball presentat a concurs és el del seu autor, el qual no podrà, malgrat això, publicar-lo, exposar-lo o donar-lo a conèixer, sense l'autorització expressa de Caixa de Barcelona, que sempre la hi concedirà, prèvia petició raonada i per escrit de l'autor.

Per recomanació expressa del Jurat, valorant l'interès de la divulgació del treball, Caixa de Barcelona podrà també acordar amb l'autor la seva publicació.

#### Jurat

El Jurat que decidirà la concessió del Premi serà format per dues personalitats rellevants en la disciplina considerada, i un membre designat per Fundació Caixa de Barcelona, el President i el Secretari General de l'I.C.A., actuant de secretari el gerent de la Fundació Caixa de Barcelona.

Aquest Jurat tindrà plenes atribucions sobre el contingut tècnic d'aquesta convocatòria, podrà demanar informació complementària tant a la persona o persones que hagin presentat propostes, com a terceres persones, a nivell d'assessorament.

Els candidats renuncien expresament a possibles accions judicials i/o extrajudicials, i reconeixen el caràcter inapel·lable de les decisions del Jurat.

#### Obligacions de l'adjudicatari

Les obligacions del beneficiari o beneficiaris d'aquest premi són les que es desprenen de l'acompliment d'aquestes bases, així com de les decisions del Jurat.

Per la vigència del premi, un cop s'hagi concedit, caldrà l'acceptació expressa del sol·licitant, mitjançant la signatura d'un pacte. ■