



ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΠΕΝΕΔ 2003 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΠΕΝΕΔ 2003

ΟΜΙΛΗΤΕΣ: Dr. Θεόφιλος Ιωαννίδης, Ερευνητής Α'
ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ

ΘΕΜΑ: Εφαρμογές των μεθόδων sol-gel και καύσης για τη σύνθεση
νανοδομημένων υλικών

**Application of sol-gel and combustion methods in synthesis
of nanostructured materials**

ΤΟΠΟΣ: Αίθουσα Σεμιναρίων ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Δευτέρα, 30 Ιουνίου 2008

ΩΡΑ: 10:00

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Η σύνθεση νανοδομημένων υλικών συγκεκριμένης σύστασης και δομής απαιτεί την επιλογή κατάλληλα προσαρμοσμένων μεθόδων σύνθεσης ανάλογα με το είδος του υλικού και την εφαρμογή. Η παρουσίαση επικεντρώνεται στην λεπτομερή περιγραφή και ανάλυση δύο μεθόδων σύνθεσης υλικών: της μεθόδου sol-gel και της μεθόδου της καύσης. Η μέθοδος sol-gel αναφέρεται στη σύνθεση υλικών με τη μορφή πηκτώματος εντός κάποιου διαλύτη, ενώ η τελική μορφή του υλικού λαμβάνεται μετά από ξήρανση και θερμική κατεργασία. Η μέθοδος της καύσης είναι μια διαδικασία ενός βήματος, κατά την οποία το τελικό υλικό λαμβάνεται άμεσα μέσω της καύσης συνδυασμού προδρόμων ενώσεων.

Synthesis of nanostructured materials with specific composition and structure requires the selection of suitably adapted synthesis methods according to material type and application. The presentation focuses on the detailed description and analysis of two synthesis methods: sol-gel and combustion. The sol-gel method refers to the production of a material in the form of a gel inside a solvent, while the final form of the material is obtained through drying and thermal treatment. The combustion method is a single-step procedure, during which the final material is obtained via combustion of a mixture of precursor compounds.