



## ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ  
Οδός Σταδίου, Ρίο, Τ.Θ. 1414, 265 04 Πάτρα  
Τηλ.: 2610 965 300 & 3, Fax: 2610 990 987  
[www.iceht.forth.gr](http://www.iceht.forth.gr)

### ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ

**ΟΜΙΛΗΤΗΣ:** Professor Alexander Gorban  
Chair in Applied Mathematics  
Department of Mathematics  
University of Leicester, UK

**ΘΕΜΑ:** **Model reduction and dissipativity preservation**

**ΤΟΠΟΣ:** Αίθουσα Σεμιναρίων ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:** Τετάρτη, 7 Σεπτεμβρίου 2005

**ΩΡΑ:** 17:00

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Equations with a given Lyapunov functions (usually thermodynamic one) are studied. Uniqueness of the thermodynamic projector is proven: There exists only one projector which transforms any vector field equipped with the given Lyapunov function into a vector field with the same Lyapunov function for a given ansatz manifold which is not tangent to the Lyapunov function levels.

It is a solution to the problem of persistence of dissipation for reduction of models with dissipation.

Examples from the Boltzmann and the Fokker-Planck equations theory are given.