



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

V rámci projektu OP VK Inovace vzdělávání strojních inženýrů pro jadernou energetiku

CZ.1.07/2.2.00/07.0234

Vás zveme na odbornou přednášku Dr. Andrease Richtera z TU Dresden,
která nese název

Energy - and mass - conservative boundary treatment for the compressible Navier-Stokes equations using high-order discontinuous Galerkin Methods

Abstract

An appropriate boundary treatment is one of the most important tasks to perform when carrying out numerical simulation. The technique to define the boundary condition depends strongly on both the numerical scheme and the type of the differential equation, which has to be solved. In terms of implementation effort and cost of memory and computational resources, every boundary should be treated locally in both space and time. Here, we discuss techniques and experiences to deal with adiabatic walls in the framework of high-order discontinuous Galerkin methods for compressible flow.

Přednáška bude v angličtině a uskuteční se dne 19. 10. 2010 od 12.30 h v učebně C0.

Program:

- 12.30 h– 13.30 h přednáška
- 13.30 h – 13.40 h přestávka na občerstvení
- 13.40 h – 14.10 h odborná diskuze

Přednáška je doporučena pro studenty magisterského studia FS, doktorandy FS popř. je určena i pro další zájemce z TU v Liberci.

Fraue

.....
vedoucí Katedry energetických zařízení



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

V rámci projektu OP VK Inovace vzdělávání strojních inženýrů pro jadernou energetiku

CZ.1.07/2.2.00/07.0234

Vás zveme na odbornou přednášku Dr. Andrease Richtera z TU Dresden,

která nese název

A two-dimensional DG-SEM approach to investigate acoustic resonators

Abstract

Investigations of acoustic resonators are done typically in the frequency domain. Numerical investigations in the time domain offer some advantages. Physical effects can be observed directly as well as single traveling waves. This allows to study how connections, holes and bore perturbations may influence the wave propagation and act as sound sources. In comparison to methods which are formulated in the frequency domain also transient effects can be studied. Investigations in the time domain need to track acoustic waves over a long time period. Nonlinear effects like wave steeping may lead to high gradients, which excite instabilities. Numerical dissipation and dispersion errors can destroy the solution if low-order methods are used. We use a high-order discontinuous Galerkin formulation, which offers the accuracy required for this task. Extrapolation boundary conditions in conjunction with a slope limiting procedure are used to provide stable, compact and non-reflecting boundary conditions.

Přednáška bude v angličtině a se uskuteční dne 20. 10. 2010 od 8.50 h v učebně TE2.

Program:

8.50 h – 9.50 h přednáška

9.50 h – 10.00 h přestávka na občerstvení

10.00 h – 10.30 h odborná diskuze

Přednáška je doporučena pro studenty magisterského studia FS, doktorandy FS popř. je určena i pro další zájemce z TU v Liberci.

Fraser

vedoucí Katedry energetických zařízení