E – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Stavba a řešení modelů				
Typ předmětu	povinně volitelný			**dopor. ročník / semestr**	Z
Rozsah studijního předmětu	2+2	**hod. za týden**	4	**kreditů**	5
Jiný způsob vyjádření rozsahu					
Způsob zakončení	zkouška			**Forma výuky**	přednáška, seminář
Další požadavky na studenta					
Vyučující	**Ing. Dalibor Frydrych, Ph.D.**				

Stručná anotace předmětu

Posluchači budou seznámeni s problematikou tvorby a použití numerických modelů pro simulaci reálných procesů technické praxe a přírodních věd. Během kurzu budou shrnuty teoretické i praktické poznatky, týkající se postupných kroků nastavení numerického modelu pro konkrétní aplikaci. Pozornost bude věnována studiu standardních i nestandardních metod pro kalibraci, verifikaci a validaci numerických modelů, citlivostní analýze a postupům, jak se vypořádat s nepřesnostmi a nejistotami.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Zheng, Ch., Bennett, D.: Aplied Contaminant Transport Modeling. Theory and Practise. Wiley 1995

Rubinstein, R.Y., Melamed, B.: Modern Simulation and Modeling. Wiley 1998

Kleiber, M.: Parameter sensitivity in Nonlinear Mechanics: Theory and Finite Element Computations. Wiley 1997