

Tato práce se zabývá simulací proudění mokré páry pomocí nespojitě Galerkinovy metody. Mokrý pára je popsána Navierovými-Stokesovými rovnicemi pro stlačitelnou tekutinu a Hillovými momentovými rovnicemi, které popisují proces kondenzace vodní páry. První část této práce obsahuje matematickou formulaci rovnic modelu a odvození Hillových rovnic. Následuje diskretizace rovnic mokré páry pomocí nespojitě Galerkinovy metody a BDF metody do diskrétního tvaru pro přibližné řešení. Použitý postup vede k odvození časově implicitního schématu, k jehož řešení je použita modifikovaná Newtonova metoda. Navržená numerická metoda byla implementována do programu ADGFEM, který obecně slouží pro řešení nestacionárních konvekčně-difuzních úloh. Poslední část práce pak obsahuje získané numerické experimenty.