

Doplnok Prílohy 2 – domáce projekty

Projekty podporované Európskym sociálnym fondom

Projekt ESF

Názov projektu: **Hydroinformatika – nástroj pre simulačné modelovanie, informačné a komunikačné technológie v hydrológii, hydraulike a vodnom hospodárstve.**

(Hydroinformatics – Tool for simulating, informatics and communication technology in hydrology, hydraulics and water management.)

Riešiteľ projektu: Prof. Ing. Andrej Šoltész, PhD., STÚ Stavebná Fakulta, Bratislava. ÚH SAV je spoluriešiteľom projektu.

Garanti za ÚH SAV: RNDr. Július Šútor, DrSc., RNDr. Vlasta Štekauerová, CSc. 2006-2007 ESF JPD NUTS II

Garanti zabezpečujú v rámci cyklu prednášok tieto kurzy:

Kurz 6 - Máj 2006 *Hydrofyzikálne charakteristiky pôd nížinných oblastí*

Kurz je zameraný na spracovanie hydrofyzikálnych charakteristík zóny aerácie pôdy (ďalej pôdy) ako vstupných údajov pre kvantifikáciu zložiek vodného režimu pôdy numerickou simuláciou na matematickom modeli toku vody v systéme atmosféra-vegetačný pokryv-zóna aerácie pôdy-podzemná voda. Spracovanie je dokumentované na hydrofyzikálnych charakteristikách územia Žitného ostrova (rigídne pôdy) a Východoslovenskej nížiny (zmrašťujúce sa ílovito-hlinité pôdy). Frekventanti budú oboznámení s metódami určovania a spracovania vlhkostných retenčných čiar, nasýtenej a nenasýtenej hydraulickej vodivosti a k nim pridružených fyzikálnych charakteristík, ktoré sú nutné pre numerickú simuláciu, a to v závislosti na výskyte pôdných druhov záujmového územia. Prednášky sú doplnené informáciami o monitoringu zásob vody v pôde, spracovaní a interpretácii súborov údajov, ktoré sú potrebné pre interpretáciu výsledkov z numerickej simulácie.

Kurz 11. - Január 2007 (druhá polovica): *Matematické modelovanie v systéme atmosféra-vegetačný pokryv-zóna aerácie pôdy-podzemná voda.*

Kurz je zameraný na riešenie základných požadaviek tvorby matematického modelu simulujúceho toku vody v zóne aerácie pôdy. Frekventanti budú oboznámení s procesmi prebiehajúcimi v zóne aerácie pôdy, s ich matematickým vyjadrením (základné rovnice), s metódou riešenia týchto rovníc včítane vymedzenia geometrickej oblasti riešenia, určenia okrajových a počiatočných podmienok. Počas prednášok a cvičení sa frekventanti naučia používať bilančný model MOVOREP a model založený na riešení Richardsovej rovnice metódou konečných rozdielov. Bude dokumentovaný vplyv hydrofyzikálnych charakteristík pôdy s ohľadom ich metód stanovenia (koeficient nasýtenej hydraulickej vodivosti) a zvažovania ich vlastností (hysteréza vlhkostnej retenčnej krivky) na výsledné vlhkostné profily získané simuláciou na matematických modeloch.

Publikácie:

ŠÚTOR, J.: *Hydroinformatika ESF kurz č.6. Hydrofyzikálne charakteristiky pôd nížinných oblastí*, CD, Slovenská technická univerzita, 2006, ISBN 80-227-2568-4, 164s.