



**Slovenská technická univerzita v  
Bratislave  
Stavebná fakulta**

**Konferencia mladých vodohospodárov (SHMÚ)  
Akademický rok 2014/2015**

# **Modelovanie vodnej erózie pôdy v GIS: Povodie toku Teplica**

Meno a priezvisko študenta:

Ing. Réka Kemény, I.roč., VOI

Vedúci práce:

prof. Ing. Kamila Hlavčová, PhD.

Katedra / Ústav:

Katedra vodného hospodárstva krajiny

## **Anotácia:**

Práca sa zaoberá problematikou erózie pôdy, jej posudzovaním pomocou geografického informačného systému a univerzálnej rovnice straty pôdy na vybranom území povodia toku Teplica. V mojej práci sme najskôr charakterizovali problematiku geografických informačných systémov, vodnej erózie a formy ochrany pôdy, a taktiež záujmové územie. Ako vstupné údaje mi slúžili rastrové a vektorové vrstvy s informáciami o využití záujmového územia, pôdna mapa, mapa BPEJ, mapa cestných komunikácií, riečnej siete a digitálny model reliéfu. Samotný výpočet erózneho odnosu som realizovala v prostredí geografického informačného systému ArcGIS Desktop 10.1.

Výstupom tejto práce sú účelové mapy, na ktorých sú lokalizované erózne ohrozené plochy a mapa protieróznych opatrení (pásové pestovanie plodín).

*Kľúčové slová: erózia, vodná erózia, erózna ohrozenosť pôd, geografické informačné systémy (GIS), univerzálna rovnica straty pôdy.*

## **Annotation:**

This work deals with the erosion of soil, its assessment using the Geographic Information System and the Universal Soil Loss Equation for the selected river basin Teplica. At first I described the problems of Geographic Information System, water erosion and land forms of protection and also the area of interest. As an input data I used raster and vector layers with information on the respective area, the soil map, Soil valuation ecological units map (BPEJ) and road map, river network and the digital elevation model of the basin. The actual calculation of sediment erosion is realized in the Geographic Information System ArcGIS Desktop 10.1.

The outputs of this work are specific maps with localized erosion risks and map for erosion control (planting crops in rows).

*Key words: erosion, water erosion, soil erosion vulnerability, geographic information system (GIS), universal soil loss equation.*