

TEMATICA

pentru concursul de admitere la doctorat
Domeniul Geografie
Specializarea Geografie Tehnică și Geoinformatică

LUCRARE SCRISA, pondere 50%

1. Elemente de statistică descriptivă, corelație, regresie și elemente de analiza seriilor de timp
2. Analiza de frecvență; conceptul de probabilitate, probabilitatea de depășire/nedepășire
3. Autocorelația spațială, spațializarea informației, overlay, metode de analiză și modelare spațială
4. Analiza statistică în cadrul GIS
5. Viituri rapide recente în România; probleme de hidrologie urbană

INTERVIU, pondere 50%

- 1) Prezentarea unui proiect de cercetare privind "Studiul viiturilor rapide, vulnerabilitatea și riscul de inundații"
- 2) Prezentarea datelor hidrologice și meteorologice necesare elaborării studiului menționat
- 3) Demonstrarea abilităților de lucru cu ArcGIS sau un alt program de GIS
- 4) Demonstrarea abilităților de a opera cu unul dintre programele de statistică: AnClim, SPSS, HYFRAN, ITSM
- 5) Demonstrarea preocupărilor anterioare în domeniul cercetării viiturilor și a riscului de inundații pe baza rezultatelor de la studiile de licență/masterat, și pe baza comunicărilor științifice și a articolelor deja publicate.

Bibliografie

- 1) Crăciun A.I., Haidu I., Bilașco St., (2007), *The SCS-CN model assisted by GIS -alternativ estimation of the hydric runoff in real time*, Geographia Technica, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- 2) Diaconu C., Șerban P. (1994), *Sinteze și regionalizări hidrologice*, Ed. tehnică, București
- 3) Drobot R. (1997) *Bazele statistice ale hidrologiei*. Editura Didactică și Pedagogică, București.
- 4) Drobot R., (2007), *Metodologia de dereminare a bazinelor hidrografice torențiale în care se află așezări umane expuse pericolului viiturilor rapide*, Universitatea Tehnică de Construcții București.
- 5) Fărcaș I. (1987), *Măsurători și calcule de meteorologie*, Univ. Cluj-Napoca.
- 6) Haidu I. (1997) *Analiza seriilor de timp. Aplicații în hidrologie*. Editura *H*G*A*, București.
- 7) Haidu I., Haidu C. (1998), S.I.G. - *Analiză spațială*. Editura *H*G*A*, București.
- 8) Haidu I. (2002), *Analiza de frecvența și evaluarea cantitativă a riscurilor*. In vol. *Riscuri și catastrofe*. Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca.180-207.
- 9) Haidu I. Sorocovschi V., Imecs Z. (2003), *Utilizarea SIG pentru estimarea riscului de producere a evenimentelor extreme : excesul de umiditate și seceta din Câmpia transivaniei*. In vol. *Riscuri și catastrofe*. Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca. 287-302.
- 10) Haidu I. (2006), *Elemente de hidrologie*. Academic Press Cluj-Napoca.
- 11) Joseph T., (2008), *Catchment and Overland Flow Pathway Delineation using Lidar and GIS Grid Based Approach in Urban Stormwater and Sewer Network Models*, New Zealand Water and Wastes Association Conference, 1-12.
- 12) Lee J., Wong D.W.S. (2001), *Statistical Analysis with ArcView GIS*. John Wiley and Sons. Ne York
- 13) Longley P.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W. (2003), *Geographic Information – Systems and Science*. John Wiley and Sons.
- 14) Rădoane Maria, Ichim I., Radoane N., Dumitrescu G., Ursu C. (1996) *Analiza cantitativă în Geografia Fizică*. Editura Univ. « Al.I. Cuza “ Iași.
- 15) Smith J., Phillips B.C., Yu S.,(2006), *Modelling Overland Flows and Drainage Augmentations in Dubbo*, 46th Floodplain Management Authorities Conference, Lismore, Australia.
- 16) Stănescu V. Al. (1995) *Hidrologie urbană*. Edit. Didactică și Pedagogică, București
- 17) Șerban, Gh., Bătițaș, R.H. (2011) *Inițiere în G.I.S. și aplicații în Hidrologie*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.