

## **BIBLIOGRAFIE**

### **HIDROGEOLOGIE**

1. Gheorghe A., Zamfirescu F., Scrădeanu D., Albu, M., Aplicații și probleme de hidrogeologie, Editura Universității București, 1983.
2. Zamfirescu F., Dinamica apelor subterane, Editura Universității București, 1996.
3. Scrădeanu D., Gheorghe A., Hidrogeologie generală, Editura Universității București, 2007.

### **GIS**

Tutoriale pentru ArcMap, ArcToolbox, Spatial Analyst, 3D Analyst

### **LEGISLAȚIE**

- Legea Apelor nr.107/1996 forma actualizată 2021.
- Legea nr. 319/2003 privind statutul personalului de cercetare – dezvoltare actualizată 2021.
- Directiva 2006/118 / CE a Parlamentului și a Consiliului European din 12 decembrie 2006 privind protecția apelor subterane împotriva poluării și deteriorării.

## TEMATICA

### 1. ELEMENTE DE HIDROGEOLOGIE GENERALA

Ciclul si componentele scurgerii in bazinul de receptie - Relațiile între apele subterane si cele de suprafață

Caracteristicile formațiunilor acvifere

Caracteristici ale matricei minerale (granulometrie, porozitate, permeabilitate intrinsecă)

Caracteristici ale apei subterane (greutate specifică , compresibilitate, vascozitate)

### 2. CARACTERISTICI GENERALE ALE FORMAȚIUNILOR ACVIFERE

Criterii de clasificare

Tipuri de acvifere

### 3. DINAMICA APELOR SUBTERANE

Parametrii hidrogeologici și metode de determinare a acestora

Legile curgerii subterane

Modelarea matematică a dinamicii apelor subterane și a transportului de poluanți

Etapele realizării unui model hidrogeologic

Metoda diferențelor finite

Metoda elementelor finite

### 4. METODE DE CERCETARE A APELOR SUBTERANE

Cartarea hidrogeologica . Tipuri de harți utilizate in hidrogeologie, interpretare

Forajul hidrogeologic - construcție , explorare și protecție a lucrărilor de foraj pentru alimentare cu apa

Teste de pompare

Analiza chimica a apei - interpretarea datelor hidrochimice

### 5. RESURSE SI REZERVE DE APE SUBTERANE