

INGINERIA APELOR SUBTERANE (Specializarea INGINERIA MEDIULUI Anul IV, Semestrul I)

Nr. credite transferabile: 5

Statutul disciplinei: obligatoriu

Titular disciplin : Prof. St tescu Florian, Conf. Marcoie Nicolae

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații):

- Descrierea și aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor practice/ tehnologice/ inginerie ti pentru determinarea st rii calit ții mediului;
- Explicarea și interpretarea conceptelor, metodelor și modelelor de baz în probleme de ingineria mediului;
- Aplicarea cuno tintelor tehnice și tehnologice de baza în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului;
- Evaluarea calitativ și cantitativă a fenomenelor naturale și a activităților antropice asupra calit ții factorilor de mediu;
- Identificarea celor mai bune soluții tehnice și tehnologice în vederea implementării proiectelor profesionale de ingineria și protecția mediului.
- Particularizarea și integrarea no iunilor specifice protec iei mediului;
- Realizarea conexiunilor între rezultate și capacitatea de argumentare a unor enun uri;
- Adoptarea unei atitudini care s respecte normele de etic și deontologie profesional ;
- Dezvoltarea spiritului de lucru în echipe pluridisciplinare, dar și de asumare a responsabilit ilor individuale;
- Utilizarea eficient a surselor informaționale;
- Dezvoltarea capacit ii de comunicare si de utilizare a metodelor formare profesional asistat (portaluri, internet, aplica ii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.)

Conținutul disciplinei

CURS (Capitole / subcapitole)
1. Conceptul de evaluare a riscului
2. Metode de abordare a analizei evalu rii riscului solurilor contaminate și a apelor subterane poluate
3. Etapele procesului de evaluare a riscului solurilor contaminate și a apelor subterane poluate
4. Date și cerin e, necesar a fi cunoscute, în stabilirea m surilor de redresare ecologic a solurilor contaminate și depoluare a apelor subterane
5. Mișcarea apei subterane. Noțiuni generale.
6. Legea Darcy.
7. Bazele hidrodinamice ale filtrației.
8. Modelele hidraulice ale filtrației.
9. Calculul hidraulic al filtrației la lucrările de captare.
10. Calculul hidraulic al filtrației prin corpul construcțiilor de pământ.
Lucr ri practice
1. Enunțarea temei de rezolvat și caracterizarea solului poluat.
2. Calculul repartiției contaminantului în cele trei faze constituente ale solului.
3. Evaluarea riscului indus de solul contaminat și de apa subterana poluată
4. Conductivitatea hidraulică
5. Captarea apelor subterane prin puțuri
6. Calculul hidraulic al captărilor de apă (puțuri, drenuri)

Bibliografie

1. Bartha I., Javgureanu V., Marcoie N., HIDRAULIC , vol. 2, Ed. Performantica, Ia i, 2004
2. Luca M. HIDRAULIC TEHNIC , vol. I, Ed. Cermi, Ia i, 1998
3. Luca M. HIDRAULICA CONSTRUC IILOR HIDROTEHNICE, vol. I, Ed. UT, Ia i, 1994
4. Cioc, D. Hidraulic . Edit. Did. i Pedag., Bucure ti, 1983
5. Mateescu, C. HIDRAULICA. Edit. Did. i Pedag., Bucure ti
6. St tescu Florian, Pavel Vasile Lucian, PROCESE DE DEGRADARE A SOLULUI, Politehnum, 2017, ISBN 978-973-621-468-4, pag.120.
7. Florian St tescu, Vasile Lucian Pavel, TEHNICI MODERNE DE CERCETARE A SOLULUI, Editura Politehnum, 2015, ISBN 978-973-621-448-6, pag.266.
8. Florian St tescu, Vasile Lucian Pavel, ȘTIINȚA SOLULUI, Editura Politehnum, 2011, ISBN 978-973-621-373-1, pag. 329.
8. Florian St tescu, Dorin Cotiu c -Zauc , MODEL DE EVALUARE A RISCULUI SOLURILOR CONTAMINATE, Editura Politehnum, 2008, ISBN 978-973-621-251-2, pag. 100.
10. Florian St tescu, BONITAREA I EVALUAREA TERENURILOR, Editura “CERMI” Ia i, 2007, ISBN 978-973-667-302-3, pag. 120
11. Florian St tescu, EVOLU IA SOLURILOR AMELIORATE, Editura Politehnum, Ia i, 2004. ISBN 973-621-097-9, 100 pag.
12. Florian St tescu, MONITORIZAREA CALIT II SOLULUI, Editura “Gh. Asachi” Ia i, 2003, ISBN 973-621-049-9, pag. 198
12. Bartha I., Javgureanu V., Marcoie N., Hidraulic , vol. 2, Ed. Performantica, Ia i, 2004
13. Luca M. Hidraulic tehnic , vol. I, Ed. Cermi, Ia i, 1998
14. Luca M. Hidraulica construc iilor hidrotehnice, vol. I, Ed. UT, Ia i, 1994
- 15 Cioc, D. Hidraulic . Edit. Did. i Pedag., Bucure ti, 1983
16. Mateescu, C. Hidraulica. Edit. Did. i Pedag., Bucure ti
17. www.piif.ro

Evaluare final

Forme de evaluare	Modalit i de evaluare	Procent din nota final
Curs	Examen	60 %
	prezența curs	
Lucrari practice	Eviden a interven iilor, portofoliu de lucr ri (referate, sinteze tiin ifice)	40%

Persoana de contact

Prof. St tescu Florian, Conf. Marcoie Nicolae
 Facultatea de Horticultur - USAMV Ia i
 Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Ia i, 700490, România
 Fax: 0040 232 407506
 E-mail: nicolae.marcoie@uaiasi.ro din nota final