



FACULTATEA
DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare
ȘI INGINERIA MEDIULUI

TEMATICA LICENȚA
SPECIALIZAREA ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare SI DEZVOLTARE RURALA
2009 – 2010

1. Calculul hidraulic al conductelor legate în serie. Linia energetică și linia piezometrică. Conducte scurte și conducte lungi.
2. Dimensionarea secțiunii canalelor trapezoidale. Secțiune cu lățimea la fund impusă. Secțiune optimă hidraulică.
3. Mișcarea apei subterane în jurul unui put perfect în strat acvifer cu nivel liber din care se pompează apa. Expresia debitului pompat. Ecuația suprafeței libere a apei.
4. Echilibrul și stabilitatea masivelor de pământ.
5. Fiabilitatea și siguranța amenajărilor de îmbunătățiri funciare.
6. Concepții și soluții constructive a spațiului rural.
7. Principii generale privind analiza și studiul degradării terenurilor în vederea cuantificării proceselor de degradare și a stabilirii măsurilor antierozionale.
8. Criterii privind stabilirea măsurilor de amenajare și combatere a eroziunii solului pe terenuri în pantă, în funcție de formele proceselor de degradare.
9. Criterii privind stabilirea măsurilor și a lucrărilor de prevenire și combatere a eroziunii în adâncime.
10. Stabilirea relațiilor de calcul a debitelor de dimensionare ale componentelor constructive și de echipare din sistemele de irigații.
11. Dimensionarea hidraulică a instalațiilor de udare cu debit distribuit echidistant.
12. Randamentul de folosire a apei în sistemele de irigații (randamentul aplicării udării, randamentul apei în amenajarea interioară, randamentul de transport al rețelei hidrotehnice).
13. Scheme hidrotehnice pentru drenaj de suprafață și subteran. Particularități tehnologice.
14. Lucrări secundare și speciale de drenaj. Particularități tehnologice.
15. Parametri tehnici pentru dimensionarea amenajărilor de drenaj.
16. Exploatarea rețelelor de canale.
17. Tehnologii de decolmatare a rețelelor de canale.
18. Scheme și tehnologii de remediere a avariilor pe rețele de conducte îngropate.
19. Captarea apei subterane pentru alimentarea cu apă a localităților.
20. Tratarea apelor din sursa de suprafață în scopul potabilizării.
21. Proiectarea lucrărilor de canalizare din localitățile mici.
22. Metode eficiente pentru reglajul debitului agregatelor de pompare din stații (reglaj intern, extern, funcționarea pompelor în formație).
23. Protecția instalațiilor de pompare la fenomenul loviturii de berbec.
24. Optimizarea funcționării și exploatarei agregatelor de pompare din stații (caracteristici de funcționare, garanțarea caracteristicilor). Fenomenul de cavitație și exploatarea agregatelor în afara fenomenului de cavitație.
25. Metode de îmbunătățire a terenului de fundare.
26. Soluții de fundare și etanșare pentru structurile hidrotehnice din beton și pământ.
27. Stabilitatea taluzurilor și a versanților. Metode de verificare a stabilității.
28. Studiul și etapele de trasare a drumurilor de exploatare în diferite condiții de relief.
29. Dimensionarea și executarea sistemelor rutiere. Calitățile părții carosabile și siguranța circulației.
30. Lucrări de modernizare și întreținere a drumurilor.
31. Influența acumularilor frontale asupra scurgerii maxime.
32. Atenuarea undei de viitură în acumulari laterale.
33. Efectul de dezatenuare a undei de viitură produs de lucrările de îndiguire.
34. Calculul curbilor de asigurare.
35. Metode de calcul a hidrografelor undelor de viitură.
36. Prognoza nivelului apelor subterane în zone irigate

WWW.FIFIM.RO