



FACULTATEA
DE ÎMBUNĂȚĂȚIRI FUNCIARE
ȘI INGINERIA MEDIULUI

TEMATICA LICENȚA
SPECIALIZAREA INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN AGRICULTURĂ
2009 – 2010

1. Calculul hidraulic de verificare a rețelei de conducte sub presiune.
2. Dispersia poluanților în atmosferă.
3. Calculul hidraulic al canalelor în cazul mișcării permanente uniforme și a mișcării permanente neuniforme gradual variate.
4. Echilibrul și stabilitatea masivelor de pământ.
5. Fiabilitatea și siguranța lucrărilor de ingineria mediului.
6. Concepții și soluții constructive a spațiului rural.
7. Tehnici non-structurale de prevenire și control a eroziunii în suprafața și efectele măsurilor asupra ecosistemelor agricole.
8. Amenajarea bazinelor hidrografice torențiale cu vulnerabilitate la eroziune în adâncime.
9. Lucrări de regularizare a scurgerii de suprafața pe versanți.
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. Influența condițiilor de mediu asupra stabilirii categoriilor de lucrări de drenaj și a tehnologiei de execuție.
14. Categoriile de lucrări de drenaj, pentru protecția mediului. Efecte secundare. Particularități tehnologice.
15. Tehnici speciale de drenaj: biodrenajul, drenajul topomodulat.
16. Procedee de tratare a apelor din surse de suprafața în scopul potabilizării.
17. Epurare mecano-fizică a apelor uzate.
18. Epurarea biologică a apelor uzate.
19. Utilizarea biogazului în mediul rural.
20. Utilizarea energiei eoliene.
21. Utilizarea energiei solare.
22. Fenomene de instabilitate hidrodinamică. Măsurile de combatere a instabilității hidrodinamice.
23. Structuri hidrotehnice din pământ, baraje și diguri.
24. Metode de analiză a stabilității taluzurilor naturale și a depozitelor de deseuri. Măsurile de evităare a fenomenului de instabilitate.
25. Depozitarea controlată a deșeurilor menajere și industriale. Măsurile pentru prevenirea poluării mediului.
26. Depozitarea deșeurilor industriale.
27. Procesarea deșeurilor menajere prin compostare.
28. Nocivități specifice și proveniența apelor uzate din industria alimentară. Efectul deversării apelor uzate neepurate în emisarii naturali.
29. Poluarea mediului prin utilizarea pesticidelor și îngrășămintelor chimice în agricultură. Posibilități de reducere.
30. Modele de autoepurare. Modelul Streeter-Phelps de calcul a indicatorilor poluării organice- consumul biologic de oxigen și oxigenul dizolvat.
31. Influența acumularilor frontale asupra scurgerii maxime.
32. Atenuarea undei de viitură în acumulări laterale.
33. Efectul de dezatenuare a undei de viitură produs de lucrările de îndiguire.
34. Extrapolarea cheilor limnimetrice.
35. Metode de calcul a hidrografului undei de viitură.
36. Calculul debitelor și a curbelor de depresiune la mișcarea apei subterane către lucrările de captare.