



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ – BUCUREȘTI



FACULTATEA
DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCIARE
ȘI INGINERIA MEDIULUI

TĂȚIRI FUNCIARE ȘI INGINERIA MEDIULUI

Faculty of Land Reclamation and Environmental Engineering

DEPARTAMENTUL MEDIU SI IMBUNATATIRI FUNCIARE

Department of Environment and Land Reclamation

POZITIA 10 – PROFESOR

Tematică	1. Irigații II: Curs: 1. Componenta unui sistem hidrotehnic și tipuri de scheme realizate în țară. 2. Legile circulației apei în sistemul continuu sol-plantă-atmosferă și ecuația generală a bilanțului apei în sol. 3. Metodele udărilor localizate: picurare, tuburi perforate, microaspersiune și subterană. 4. Dimensionarea hidraulică a instalațiilor de udare. 5. Impactul general al irigației asupra factorilor de mediu din sistem. 6. Soluții de exploatare rentabilă a unui sistem de irigații. 7. Soluții de reabilitare și modernizare a unui sistem analizate prin economia de apă, energie de pompare și gradul real de utilizare a sistemului. Aplicații: 1. Dimensionarea hidraulică a instalației de udare (debit, sarcină de serviciu, uniformitate). 2. Stabilirea parametrilor de funcționare ai stației de punere sub presiune pe durata sezonului de irigații: debite, presiuni, putere electrică absorbită ș.a. 3. Stabilirea necesarului de materiale și estimarea investiției pentru plotul de irigații proiectat. 4. Eficiența economică. 5. Soluții de reabilitare și modernizare în plotul individual. Estimarea efectelor soluțiilor de reabilitare și modernizare privind reducerea consumului de apă și energie de pompare a apei în plotul proiectat. 2. Îmbunătățiri funciare I: Curs: 1. Concepții noi de proiectare a lucrărilor de îmbunătățiri funciare; documentația de execuție a lucrărilor de IF. 2. Noțiuni generale cu aplicații în domeniul îmbunătățirilor funciare - noțiuni de hidrostatică, hidrodinamică, hidrologie, hidrografie și hidrometrie, hidrogeologie utilizate practic în fazele de proiectare, dimensionare, exploatare, reabilitare și modernizare a amenajărilor de IF. 3. Prevenirea și combaterea eroziunii solului în plantațiile de vii și pomi: organizarea teritoriului; lucrări antierozionale simple; prevenirea și combaterea eroziunii solului în plantațiile de vii și pomi: organizarea teritoriului; lucrări antierozionale simple; amenajarea antierozională; prevenirea și combaterea eroziunii solului pe pășuni:
----------	---

	parcelarea pășunilor; lucrări speciale pentru refacerea covorului vegetal, pentru interceptarea și reținerea scurgerilor de suprafață. 4. Prezentarea formațiunilor eroziunii de adâncime; lucrările de combatere a eroziunii de adâncime; lucrări de stingere și desființare a ogașelor și ravenelor; lucrări în bazinul de recepție, vârful, malurile și fundul ravenelor. 5. Desecarea terenurilor agricole prin canale deschise; schema generală a sistemului de desecare – drenaj cu canale deschise; calculul volumelor și debitelor de evacuat din sistemele de desecare – drenaj; dimensionarea rețelei de canale de desecare; construcții hidrotehnice pe rețeaua de desecare; evacuarea apelor din sistemul de desecare în emisar; executarea rețelei de canale de desecare. 6. Amenajări de irigații cu rețea de conducte; avantaje și condiții de folosire; schema hidrotehnică a amenajărilor de irigație cu conducte îngropate; tipuri de scheme de amenajare; scheme de amenajare diferențiate în funcție de tipul de conducte folosit și amplasarea acestora; scheme de amenajare în funcție de amplasarea SPP în cadrul plotului; scheme de amenajare în funcție de orografia terenului; schemă de amenajare cu rețea fixă; schema de amenajare în cazul irigării cu instalații auto deplasabile cu pivot central; schema de amenajare cu rețea de desecare (amenajări reversibile de irigații-drenaj); schema de amenajare cu alimentare din apa subterană; clasificarea schemelor de amenajare având drept criteriu presiunea de funcționare; stația de pompare de punere sub presiune; conducte utilizate în amenajările de irigație; dispozitive speciale și accesorii pe rețeaua de conducte îngropate. 7. Pierderile de apă și randamentul sistemelor de irigații; factori care influențează pierderile de apă; modalități de reducere a pierderilor de apă. Aplicații: 1. Dimensionarea canalelor și conductelor 2. Prelucrarea și interpretarea datelor meteorologice și hidrologice 3. Estimarea eroziunii de suprafață 4. Dimensionarea și trasarea debușeelor Dimensionarea lucrărilor hidrotehnice transversale pe firul formațiunilor eroziunii de adâncime.
Topics	A. Irrigation II: Course: 1. Composition of hydraulic engineering systems and types of schemes carried out in the country. 2. The laws of movement of water in the system of continuous soil-plant-atmosphere and overall water balance equation in the soil. 3. Drip irrigations localized methods: perforated tubes and underground. 4. Hydraulic design of installation. 5. The overall impact of irrigation purposes over the environmental factors in the system. 6. Operating cost effective solutions to a system of irrigation. 7. Rehabilitation and modernization solutions to a system analyzed by water, energy saving pumping and real use of the system. Applications: 1. Hydraulic design of the plant watering (flow water, pressure, uniformity). 2. Setting the operating parameters of the station implementation under pressure during the irrigation season, pressures, power absorbed. 3. Determination of the amount of materials and estimated investment for irrigation designed. 4. Economic efficiency. 5. Rehabilitation and modernization solutions. Estimation of the effects of rehabilitation and modernization solutions for reducing the consumption of water and energy water pumping

	B. Land Reclamation I: Course: 1. New design approaches of land improvements; documentation of completion of the work of IF. 2. General concepts with applications in the field of land improvements-hydrostatic, hydrodynamic getting started, hydrography and hydrology, hydrogeology, draught used basically in the phases of design, dimensioning, operation, rehabilitation and modernization of the systems of IF. 3. Preventing and combating soil erosion in plantations of vineyards and fruit trees: planning; simple part works; preventing and combating soil erosion on pasture: parceling pasture; special works for restoring carpet, for intercepting and spillages. 4. Presentation of the erosion depth units; work to combat erosion; works of extinguishing and abolishing erosion soils; works in the catchment area, the tip, the banks ass. 5. Draining agricultural lands through open channels; the general layout of the drainage system drainage channels-open; calculation of volumes and flows discharged from drainage systems, drainage; sizing of drainage channels; Hydro-technical constructions on the draining; the discharge of water from drainage system in emissary; the execution of the drainage channels. 6. Improvement of irrigation pipe network; advantages and conditions of use; improvement of engineering scheme of irrigation with pipes buried; types of land-use planning schemes; schemes of arrangement differentiated according to the type of pipe used and their location; schemes of arrangement depending on the location of the SPP; schemes of arrangement depending on land; scheme of arrangement in the case of irrigation with moveable with auto pivot installations; design of the network scheme of draining (arrangements of irrigation-drainage reversible); design scheme of power supply the groundwater; classification schemes for given operating pressure as a criterion; pumping station for putting under pressure; pipes used in irrigation fittings; special devices and accessories on the buried pipe. 7. Water losses and return on irrigation systems; factors influencing water wastage; ways of reducing water loss. Applications: 1. Sizing ducts and pipes 2. The processing and interpretation of meteorological and hydrological data 3. Estimation of surface erosion 4. Dimensioning and plotting the outlets Cross on hydrotechnical works sizing wire erosion depth units
Bibliografie	1. Manole E. - Soluții de reabilitare a sistemelor de irigații Ed. Noua, București, 2008 2. Manole E., Cîmpeanu S. - Calculul amenajărilor de irigații, Ed. Noua, București, 2008 3. Nicolaescu I., E. Manole –Proiectarea amenajărilor interioare de irigații, – Tipografia USAMVB, București, 2007 4. Blidaru V., A. Wehry, Pricop Gh. - Amenajări de irigații și drenaje, Editura Interprint, București, 1997 5. Grumeza N., ș.a. - Prognoza și aplicarea udărilor în sistemele de irigații, Editura Ceres, 1989 6. Kiselev P.G. - Îndreptar pentru calcule hidraulice (sub coordonarea prof.dr.doc.ing. Simion Hâncu), Editura Tehnică, 1988 7. Idelcik, I.E. - Îndrumător pentru calculul rezistențelor hidraulice, Editura Tehnică, 1984. 8. I. Pleșa, S. Cîmpeanu– Îmbunătățiri Funciare, Editura Cris book, București, 2001 9. S. Cîmpeanu, I. Pleșa, Al. Ene– Proiectarea lucrărilor de irigații, desecări – drenaje și combaterea eroziunii solului. Ed. RELAL, București, 2002

	10. S. Cîmpeanu, D. Bucur– Combaterea eroziunii solului; Editura Relai, București, 2005 11. T.E. Man– Hidroameliorații, Editura Aprilia print Timișoara, 2007 12. S. Mircea, Combaterea eroziunii solului – Eroziunea în adâncime, Editura BREN, București, 2003 13. L. Nedelcu, S. Mircea, Îndrumător pentru elaborarea proiectelor de Combaterea eroziunii solului, Lito AMC, București, 2007 F. Mărăcineanu, E. Constantin - Îndrumător de proiect. Drenaj. AMC, USAMV București, 1996
--	--