

UNIVERSITATEA TEHNICĂ “GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI

Facultatea de **Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului**

Domeniul de studii universitare de masterat: **Ingineria mediului**

Programul de studii universitare de masterat: **Ingineria și Managementul Factorilor de Mediu**

Forma de învățământ: **Zi**

Durata studiilor: **4 semestre**

Lista temelor de cercetare aferente specializării de masterat finanțate pe bază de granturi și/sau contracte

Nr. crt.	Denumire teme de cercetare științifică aferente specializării de master	Sursa de finanțare	Obiective	Responsabil temă
1	<i>Particularități în proiectarea MHC la baraje (praguri) existente</i>	Proiect ENERGYDAM 2022-2024 Norway, Iceland and Liechtenstein through the EEA and Norway Grants 2021/332809	Studiul concentrarilor de energie hidraulica existente: - Captari pentru alimentari cu apa - Praguri de fund aval de poduri pentru protejarea lor - Evacuari ale debitului de servitute la retentii (acumulari) existente Stabilire criterii de selectare amplasamente Tipuri de amenajari de cadere mica	Responsabil temă Prof.univ.dr.ing. Istrate Dumitru-Marcel Membri colectiv: Conf.univ.dr.ing. Costel Boariu, Conf.univ. dr.ing. Petru Cercel, Șef lucrări univ.dr.ing Hrănciuc Tomi Alexandrel , Șef lucrări univ.dr.ing Bogdan Teodoru, Șef lucrări univ.dr.ing Diac Maximilian
2	<i>Utilizarea (valorizarea) (hidro)energetică a captărilor de apa din râuri cu păstrarea funcțiilor existente</i>		Valorificarea concentrării de energie hidraulica realizata la deversoarele captarilor (diferenta dintre nivelul apei in amonte -NAM si nivelul apei in aval – NAV) prin amplasarea unor echipamente energetice in campul (campurile) de spalare din fata prizei. In acest fel functiunile captarii sunt pastrate (prelevarea unui debit de apa pentru diverse folosinte) si in plus se obtine o cantitate de energie electrica prin utilizarea diferentei de debit intre cel prelevat de captare si debitul instalat al echipamentului energetic.	
3	<i>Particularități ale micropotențialului hidroenergetic din România</i>		S-a cercetat o eventuala legatura intre parametrii curbei de durata a debitelor si regiunea geografica in care se afla bazinul hidrografic S-a realizat o corelare a curbelor de durata ale debitelor cu factorul de capacitate a MHC	

4	„ENERGYDAM – Energy generation from Non-Powered Dams” - 20x346958x4.835/10000/12		- dezvoltarea durabilă a energiei hidroenergetice prin crearea de informații despre potențiale site-uri de energie regenerabilă - utilizarea biostructurilor și în partea de consolidare a bazinului și a disipării energiei hidraulice - utilizarea soluțiilor de drenaj și consolidare cu geosintetice. - dezvoltarea unei noi metodologie de analiză și evaluare a modernizării barajelor existente nealimentate cu echipamente de producere a energiei hidro - S-au dezvoltat șapte soluții de energie regenerabilă, eficiență energetică și securitate energetică - O aplicație comună pentru Protecția Proprietății Intellectuale - Trei rezultate privind cercetarea și dezvoltarea în domeniul energiei regenerabile, eficienței energetice și securității energetice - Un acord de colaborare semnat între instituțiile de cercetare și întreprinderile implicate	
5	Cercetare industrială în colaborare efectivă sau cu diseminarea rezultatelor. - Studii, cercetări privind aplicarea unor soluții noi de tehnică hidraulică, sisteme electrice de comandă și acționare, tehnologie pentru mecanismele de acționare și mișcare linară, automate programabile și a echipamentelor de control și măsurare. Se vor stabili soluțiile tehnice la nivel de model experimental. - Studii și activități pentru identificarea parametrilor ce vor permite adresarea necesităților tehnologice și a suportului logistic și documentar pentru optimizarea și realizarea modelului experimental.pentru instalația proiectată care va fi alcătuită din două standuri de testare pentru traductoare de debit și contoare de energie termică compacte și combinate - Studii și încercări experimentale în condiții de laborator de cercetare în scopul determinării caracteristicilor constructive, funcționale și a performanțelor metrologice.	Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, în calitate de Organism Intermediar pentru Programul Operațional Competitivitate 2014-2020 3.733.825,01 lei	Obiectivul general al proiectului este acela de realizare a unei Instalații automatizate pentru verificarea traductoarelor de debit și a contoarelor de energie termică compacte și combinate, urmărind introducerea inovării în activitatea proprie a operatorului economic prin realizarea unui produs nou. Realizarea acestei instalații implică parcurgerea etapelor de proiectare și realizare model experimental, prototip, validarea acestora, și pregătirea de fabricație (documentație, tehnologii, dotări). Instalația automatizată pentru verificarea traductoarelor de debit și a contoarelor de energie termică compacte și combinate este compusă din două standuri de sine stătătoare, dar care împreună vor intra în componența unui Laborator de verificare metrologică: •Ștand pentru verificarea traductoarelor de debit și a contoarelor de energie termică compacte și combinate DN15-DN40; •Ștand pentru verificarea traductoarelor de debit și a contoarelor de energie termică combinate DN50-DN200.	Șef lucr.dr.ing. Sârbu Gabriel-Constantin Membri: Conf.dr.ing. Nicolae Marcoie, Prof.univ.dr.ing. Florian Stătescu, Prof.univ.dr.ing. Cristian Zet, Conf.dr.ing. Vasile Lucian Pavel, Șef lucr.dr.ing. Daniel Toma, Șef lucr.dr.ing. Valentin Boboc

	- Dezvoltare experimentală în colaborare efectivă sau cu diseminarea rezultatelor. - Studii și încercări experimentale pentru determinarea modului în care parametri de influență, factori de mediu afectează individual sau cumulativ funcționalitatea instalației în condiții relevante de lucru similare condițiilor reale. - Studii și determinări experimentale pentru evaluarea și calculul incertitudinii de măsurare a debitului și energiei termice, parametru ce caracterizează nivelul ridicat al performanțelor tehnologice și metrologice ale instalației. - Stabilirea procedurilor de măsurare, achiziție și prelucrare a datelor de proces în timp real.		Activitatea de cercetare-dezvoltare realizată în colaborare efectivă între întreprindere și Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași are ca scop transformarea rezultatelor activității de cercetare, într-un produs industrial nou, incluzând schimbări semnificative ale specificațiilor tehnice, ale componentelor și materialelor, ale software-ului specializat, utilizare accesibilă și cu caracteristici funcționale mult îmbunătățite față de produsele existente pe piață.	
6	Evaluare a impactului investiției "Împrejmuire cu dig de protecție și lac și construire locuințe" asupra corpului de apă subteran și de suprafață în conformitate cu Directiva 2014/52 EU a Parlamentului European și a Consiliului din 16.04.2014, de modificare a Directivei 2011/92 UE privind elaborarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra Mediului	DEDEMAN Bacău (agent economic)	- determinarea înălțimii digurilor cu rol de apărare împotriva inundațiilor și de protecție a unor resurse naturale de apă prin modelare hidraulică; - determinarea parametrilor hidraulici privind scurgerea apelor subterane în zona ariei protejate ce include captarea prin puțuri; - determinarea impactului asupra mediului a lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor (diguri).	Conf.dr.ing. Marcoie Nicolae Membri colectiv: prof.dr.ing. Stătescu Florian, conf.dr.ing. Pavel Lucian, șef lucr.dr.ing. Toma Daniel, șef lucr.dr.ing. Boboc Valentin Șef lucr.dr.ing. Sârbu Gabriel Constantin
7	Studiu de remuu pe râul Bistrița, amonte de lacul de acumulare Bacău, jud. Bacău	SC DEDEMAN SRL 3229/25.03.2021	- Crearea unui model hidraulic 1D; - Modelarea hidrodinamică a râului Bistrita în zona lacului de acumulare Bacău și zona amonte; - Studiul remuului amonte de lacul de acumulare Bacău pentru diferite scenarii de debite și niveluri în lac;	șef lucrari univ. dr.ing Hrănciuc Tomi Alexandrel Membri Conf.univ.dr.ing. Marcoie Nicolae
8	Studii și cercetări privind influența nămolului provenit din stațiile de epurare municipale, procesat prin instalații tip EUPHORE asupra cantității și calității producției la unele plante de cultură.	SC ENGINEERING THP SRL (agent economic)	Valorificarea energetica si materiala a namolului EuphoRe Uscarea namolului prin tehnologia Jumbo Gruop Strategia utilizării nămolului din statia de epurare Iasi Evaluare ecologică și economică	șef lucr.dr.ing. Esmeralda Chiorescu Membri colectiv: prof.dr.ing. Biali Gabriela

9	<i>Studiu albie pârâu Călnău în zona podului de pe DJ 220, km 60+500, comuna Pardoși, județul Buzău</i>	Consiliul județean Buzău 18330/26.08, 2019	- Stabilirea caracterului curgerii în albie; - Investigatii geotehnice pentru stabilirea caracteristicilor aluviunilor depuse; - Realizarea modelului digital al albiei în zona de interes; - Modelarea curgerii în zona de interes; - Stabilirea de masuri pentru evitarea depunerilor și eroziunilor din zona podului;	Șef lucrări univ. dr.ing Hrănciuc Tomi Alexandrel Membri Conf.uni.dr.ing. Costel Boariu Conf.univ. dr.ing. Petru Cercel Sef lucrari univ. dr.ing. Bogdan Teodoru Sef lucrari univ. dr.ing. Dan Pădure
10	<i>Produse și tehnologii Ecoinovatoare pentru eFiciență Energetică în CONstrucții (EFECON)</i> Contract subsidiar nr. 4/26.09.2018 „Sistem de valorificare energetică a deșeurilor lichide periculoase din construcții și producerea de produse ecologice pentru construcții” (16483/01.08.2018 - UTI)	Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020 POC/71/1/4/Parteneriate pentru transfer de cunoștințe (Knowledge Transfer Partnership), A.P.1, Acțiune 1.2.3, Cod MySMIS: 105524, ID: P_40_295 Partener industrial SC INDECO GRUP SRL București	- creșterea eficienței energetice la consumator (construcțiile civile, industriale și agricole care adăpostesc funcțiuni multiple) - dezvoltarea interacțiunii cu mediul de afaceri din domeniul construcțiilor, prin finanțarea accesului întreprinderilor la expertiză extinsă și la facilitățile oferite în laboratoarele facultății - dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de proiectare și execuție a clădirilor pasive (eficiente energetice), specific condițiilor de mediu din Româniași proactiv la schimbările climatice, pentru minimizarea consumului de energie și reducerea costurilor de capital - optimizarea performanței clădirilor prin utilizarea de programe de modelare a consumului de energie	șef lucr.dr.ing. Iulian Cucoș Membri: șef lucr.dr.ing. Ion Antonescu, prof.dr.ing. Giurma Ion, prof.dr.ing. Giurma-Handley Catrinel-Raluca, dr ing. Caunii Vasile, dr.ec. Alecu Ionel-Ciprian, drd.farm. Agavrioloaie Maria-Oana
11	<i>Utilizarea geotextilelor pentru filtre în biostructuri</i>	Proiect SEI 1729/01.09.2015 RONDINE Administratia Fondului de Mediu	- studiu bibliografic privind prevederile din normativele romanesti.	șef lucrari dr.ing. Hrănciuc Tomi
12	<i>Biostructuri pentru protejarea albiilor râurilor</i>	Proiect SEI 1729/01.09.2015 RONDINE Administratia Fondului de	- stabilirea parametrilor de dimensionare; - dezvoltarea unui concept integrat de rezolvare a consolidării malurilor, acestea se bazează numai pe rezistența elementului structural. Structurile au rezistența	conf. dr. ing. Boariu Costel Membri colectiv:

		Mediu	necesară, dar nu au durată de viață mai mare decât materialul care le alcătuiesc; - materialele lemnoase plantate în structurile de protecție a malurilor pot prelungi durata de viață a acestora; cu cât sistemul lor de rădăcini devine mai extins, cu atât ele pot furniza stabilitatea pierdută, în urma putrezirii buștenilor sau coroziunea metalului. Una dintre cele mai mari provocări pentru proiectarea biostructurilor este oferirea unui mediu de dezvoltare adecvat. Materialul de umplutură trebuie să fie suficient de fin pentru a reține umezeala, astfel încât plățile să poată crește.	șef lucrări dr.ing. Cercel Petru șef lucrări dr.ing. Hrănciuc Tomi
13	<i>Gestionarea riscului în ingineria mediului</i> <i>Analiza Modala a turnurilor de priza. Influența simplificărilor de calcul</i>	POSCCE 1842, 663/14.08.2014	Cuantificarea influenței pentru: - număr elemente finite (mase concentrate) număr de grade de libertate dinamică; - matricea maselor (consistentă sau nu); - perioada fundamentală (interval de variație); - metoda de condensare funcție de raportul k_{ii}/m_{ii}; - definirea rigidității structurii prin raportul matricilor de rigiditate structură-teren; - interacțiunea cu terenul de fundare.	prof.dr.ing. Ioan Crăciun conf.dr.ing. Boariu Costel Membri colectiv: prof.dr.ing. Cotiușcă- Zaucă D., prof.dr.ing. Stătescu Florian, șef lucr.dr.ing. Cercel Petru, șef lucr.dr.ing. Hrănciuc Tomi
14	<i>Studiu privind analiza raporturilor hidraulice între râul Bistrița și zona din amonte de coada lacului Izvorul Muntelui și propuneri de îmbunătățiri, structurale și nestructurale, privind exploatarea râului Bistrita și a infrastructurilor existente, în perioada fenomenelor de iarnă, pe sectorul studiat</i>	Beneficiar: ABA Siret Bacau Contract Nr. 1271P/03.10.2013	- măsurători în albie Bistrita între Vatra Dornei și Poiana Teiului; - modelarea coeficientului de rugozitate a albiei prin compararea cu măsurătorile de debit; - cuantificarea cantității de gheață acumulată; - identificarea de măsuri structurale și nestructurale pentru protecția riveranilor împotriva manifestărilor zăporului.	șef lucr.dr.ing. Boariu Costel Membri colectiv: conf.dr.ing. Bofu Constantin șef lucr.dr.ing. Hrănciuc Tomi

15	<i>Cercetări asupra cadrului legislativ inter-regional și colaborări între orașe de mărime medie în domeniul cercetării, inovării, antreprenoriatului creativ și educației - INTEREG IV C Regional Initiative Project 0757R2 ORGANZA "Network of Medium Sized Creative Cities"</i>	Proiect internațional co-finanțat de Uniunea Europeană – <i>Regional Initiative Project INTERREG IVC 7275R2 2010-2012</i>	- colectare sistematică și schimburi de experiențe cu privire la politicile autorităților locale și regionale în ce privește industriile creative, în vederea schimbării mediului antreprenoriat și pentru a stimula schimbarea industrială; - proiectul reunește orașe și regiuni cu profiluri diferite de sectoare creative; - colaborare inter-regională între organizații cu expertiză în antreprenoriat creativ, inovare, suport de proiectare, educație ș.a.; - recomandări asupra politicilor autorităților la toate nivelurile – local, regional, național și european - îmbunătățirea procesului de elaborare a politicilor în domeniul industriilor creative și consolidarea economiilor regionale prin dezvoltarea și evaluarea de noi instrumente de politică, schimburi de experiență între diferite regiuni europene și orașe de mărime medie.	prof.univ. dr. ing. Antonela Curteza Membri colectiv: prof. univ.dr. ing. Ion Giurma conf.univ. dr. ing. Ioan Crăciun, conf.univ. dr. ing. Catrinel Raluca Giurma-Handley, colaboratori din instituții partenere - Mun Iași, Nottingham Trent University (UK), Design Vlaanderen (Belgia), ArtEZ hogeschool voor de kunsten (Olanda), Mestsky urad Presov (Slovia), Treviso Tecnologia & Camera di Commercio Industria Artigianato di Varese (Italia), Centro Europeo de Empresas e Innovacion de Navarra S.A. (Spania), WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (Germania)
16	<i>Laboratorul de optimizare a biogazului pentru utilizarea energetica în cadrul proiectului: Dezvoltarea platformei de cercetare-dezvoltare interdisciplinara pentru energie eficienta si durabila” – ENERED</i>	POSCEE-A2-O2.2.1-2009-4, ID nr. 911	- efectuarea de studii teoretice și experimentale asupra biomasei și a biogazului, privind valorificarea energetică a reziduurilor organice (menajere, agricole, vegetale etc.) în instalațiile cogenerative; - studii pentru realizarea de instalații de producere a biogazului, atât în mediul urban cât și în mediul rural; Testarea biogazului în instalațiile de ardere specifice unităților cogenerative/trigenerative.	prof.dr.ing. Seghedin Neculai șef laborator șef lucr.dr.ing. Pavel Vasile-Lucian
17	<i>Reabilitarea și modernizarea alimentării cu apă a centrului comunal Cotnari - Fază unică</i>	Contract de cercetare științifică nr. 978/30.04.2010	- elaborarea bilanțului energetic real și optim al SRP Boldești;	Asist.dr.d.ing. Toma Daniel

			- echiparea agregatelor de pompare din SRP Boldești cu instrumente pentru controlul randamentului și bunei funcționări a ansamblului.	Membru colectiv: conf.dr.ing. Marcoie Nicolae
18	<i>Tehnici inovative de monitorizare a dinamicii caracteristicilor hidraulice ale solurilor determinate de schimbările climatice</i>	Ctr. PNCDI2 ID_1887	- determinarea experimentală a curbei de sucțiune pentru diferite soluri; - cercetarea impactului schimbărilor climatice asupra regimului aerohidric al solului.	prof.dr.ing. Stătescu Florian Membru colectiv: conf.dr.ing. Cotiușcă- Zaucă D. prof.dr.ing. Biali Gabriela
19	<i>Cercetări asupra curgerilor turbulente în medii poroase permeabile rigide</i>	PN-II-ID-2298/2008, contractat cu CNCSIS cu nr. 589/2008	- analiza ecuațiilor mișcărilor în medii permeabile în afara domeniului de valabilitate a legii lui Darcy; - studii experimentale pentru materiale granulare cu geometrie uniformă și neuniformă; - calculul mișcărilor nepermanente turbulente prin medii permeabile rigide.	prof.dr.ing. Bartha Iosif Membri: conf.dr.ing. Marcoie Nicolae , șef lucr.dr.ing. Gabor Victor, asist.drd.ing. Toma Daniel
20	<i>Formare profesională pentru reducerea poluării mediului înconjurător</i>	POS DRU 33-3.2-G-10228	- formarea profesională în domeniul reducerii mediului înconjurător; - gasirea unor solutii inovative de protectie a mediului înconjurator.	prof.dr.ing. Ion Giurma
21	<i>Tehnici inovative de protectie impotriva dezastrelor cauzate de schimbarile climatice</i>	Contract PN2 cod CNCSIS ID_596,	- găsirea unor soluții de intervenție rapidă împotriva inundațiilor; - diseminarea rezultatelor prin publicații; - atragerea unor parteneri din țară pentru implementarea unor tehnici noi de protecție.	prof.dr.ing. Ion Giurma Membru: șef lucr.dr.ing. Hrănciuc Tomi
22	<i>Evaluarea efectelor amenajării luncii inferioare a Prutului pentru conservarea potențialului genetic al resurselor naturale și a biodiversității în vederea identificării unor soluții de reabilitare a zonei (PRUBIO)</i>	Contract PN2, cod MEdC 2579	- cercetări privind soluții de reabilitare a luncii râurilor aplicând soluții ecologice; - publicarea rezultatelor la conferințe internaționale prin intermediul unor lucrări științifice.	prof.dr.ing. Ion Giurma Membri: șef lucr.dr.ing.

				Cercel Petru șef lucr.dr.ing. Hrănciuc Tomi
23	<i>Detectarea satelitară a gradientilor termici generați de schimbările climatice globale pe teritoriul României prin insule de căldură, inclusiv soluții de atenuare a efectelor acestora (DESATEMP)</i>	PNCIDI-PN2 31-07/18.09.2007	- cercetări privind schimbările climatice și efectele sale asupra mediului; - publicarea rezultatelor la conferințe internaționale prin intermediul unor lucrări științifice.	Coordonator U.T.Iasi – prof.dr.ing. Ion Giurma
24	<i>Optimizarea sistemelor energetice inteligente de transport a apei pentru creșterea eficienței energetice și economia de energie, acronim: OSEICEE</i>	Proiect CNMP 1365/2007, contract de finanțare 21041/18.09.2007	- optimizarea consumului de energie a unei rețele hidraulice; - optimizarea energetică a unei stații de pompare; - optimizarea complexă a rețelei de distribuție a apei.	conf.dr.ing. Alexandrescu Aurora Membru colectiv: asist.drd.ing. Toma Daniel
25	<i>Model de atenuare pentru decontaminarea solului pe baza evaluării riscului</i>	Contract nr. GR. 33/23.05.2007	- conceperea unui nou model matematic; - experimentări pentru validarea modelului.	prof.dr.ing. Stătescu Florian Membri: prof.dr.ing. Ion Giurma , șef lucr.dr.ing. Cercel Petru
26	<i>„Prut-Barlad Flooding Protection”, consorțiul HYDER Consulting (UK) Ltd. – RomAir Consulting Ltd. (Romania)-U.T « Gh.Asachi » Iasi</i>	Proiect PHARE 2005/17 – 690.01.05	- soluții constructive de reducere a efectelor inundațiilor; - întocmirea hărților de hazard și de risc la inundații; - aplicarea metodelor noi de modelare hidrologică și hidraulică.	Coordonator U.T.Iasi – prof.dr.ing. Ion Giurma Membri: șef lucr.dr.ing. Cercel Petru șef lucr.dr.ing. Hrănciuc Tomi
27	<i>Cercetări privind monitorizarea cantitativă și calitativă a resurselor de apă în contextul dezvoltării durabile</i>	Grant A/2007-2008, CNCSIS 230	- studii asupra resurselor de apă calitative și cantitative; - atragerea de fonduri în scopul achiziționării de aparatură modernă de monitorizare.	Prof.dr.ing. Ion Giurma Membru colectiv: conf.dr.ing. Cotiușcă- Zaucă D. conf.dr.ing.

				Bofu Constantin
28	<i>Impactul lacurilor de acumulare asupra mediului</i>	CEEX-M1-C2- 2068/2006, nr. 724, UPB-MENER	- studii de impact al anumitor lacuri asupra mediului; - diseminarea rezultatelor prin publicații în reviste sau volume ale conferințelor.	Prof.dr.ing. Ion Giurma Membri: prof.dr.ing. Stătescu Florian șef lucr.dr.ing. Cercel Petru
29	<i>Ameliorarea, conservarea si valorificarea solurilor degradate prin intervenția antropică în agroecosistemele din zonele colinare, pentru creșterea calității vieții si protecția mediului</i>	CEEX nr. 44 / 10.10.2005	- crearea unui sistem de urmărire a solurilor degradate. Acest sistem are ca obiectiv urmărirea evoluției caracteristicilor solurilor dintr-un bazin hidrografic și a capacității lor de producție; - elaborarea de prognoze a evoluției stării de calitate a solurilor, pentru a se putea preveni din timp dezvoltarea unor procese nedorite în sol.	conf.dr.ing. Biali Gabriela Membru: prof.dr.ing. Stătescu Florian
30	<i>Laborator metrologic de incercare/etalonare a instrumentelor de masura a debitului de apa rece si calda DEBIT-METRO</i>	CEEX-M4-C2- 380/13.07.2006	- cercetare aplicativă și pre-competitivă (testare, verificare, încercări, măsurători, analize) în vederea definirii unui sistem automat de calibrare a dispozitivelor digitale de măsurare a debitelor de apă care vor fi utilizate în viitor în rețelele urbane de alimentare cu apă; - cercetari privind dezvoltarea și îmbunătățirea performanțelor și calității aparatelor, echipamentelor și instalațiilor specifice efectuării de încercări și etalonări pentru noi generații de contoare de apă rece și caldă; - înființarea unui laborator metrologic pentru deservirea producătorilor și utilizatorilor de contoare de apă rece și caldă în contextul exigențelor formulate de Directiva Europeană 2004/22/EC privitoare la instrumente de măsură (MID) de a satisface un înalt nivel de calitate a măsurării și de a asigura securitatea datelor de măsurare; - crearea condițiilor tehnico-materiale pentru asimilarea si implementarea metodelor de încercare (experimente, teste, calibrări ale contoarelor) în spiritul Directivei 2004/22/EC și a legislației românești privitoare la acreditarea laboratoarelor de metrologie (Legea 608/2001).	conf.dr.ing. Cotiușcă Zaucă Dorin Membri: prof.dr.ing. Ion Giurma șef lucr.dr.ing. Cercel Petru

31	<i>Tehnologii avansate pentru monitorizarea și managementul exploatărilor de resurse naturale cu grad ridicat de vulnerabilitate la dezastre naturale (TAMMER)</i>	Contract excelență - nr. 754, cod CEEX-M1-C2-1914/2006	- implementarea unor tehnologii avansate de monitorizare a exploatării de resurse naturale; - implementarea unor tehnologii avansate pentru managementul exploatărilor de resurse naturale cu grad ridicat de vulnerabilitate la dezastre naturale.	prof.dr.ing. Popescu Ștefan Membri: prof.dr.ing. Stătescu Florian, prof.dr.ing. Bofu Constantin, prep.drd.ing. Toma Daniel
32	<i>Studii, cercetări și analize privind implementarea fondului național de date digitale al îmbunătățirilor funciare (FNDDIF) pentru zona județului Iași</i>	Grant CEEX – MEC, 2006 – 2008 – contract nr. 76 M1 – II.03/2B/31.07.2006	- proiectarea și implementarea fondului național de date digitale al îmbunătățirilor funciare; - studiu de fundamentare și proiect pilot pentru zona județului Iași.	Coordonator UTI Conf.dr.ing. Dan Prepelită Membri colectiv: s.l.dr.ing. Marcoie Nicolae, s.l.dr.ing. Gabor Victor
33	<i>Noi metode pentru controlul calamităților naturale și antropice</i>	Contract A1/Grant 164/2006, Tema 52 Contract 27637/2005, Tema 38	- metodă de integrare a ecuațiilor curgerilor nepermanente utilizând funcții Haar wavelets; - metodă de integrare a ecuației de difuzie/dispersie utilizând funcții Haar wavelets; - elaborarea modelului de propagare a undelor de viitură în râuri și în zone inundabile bazat pe integrare prin funcții wavelets; - elaborarea modelului de difuzie/dispersie a poluanților în râuri bazat pe integrarea prin funcții wavelets în regim de curgere permanent; - elaborarea modelului “general” de difuzie/dispersie a poluanților în regim de mișcare nepermanentă și neuniformă pe râuri.	Șef lucr.dr.ing. Marcoie Nicolae Membri colectiv: prep.drd.ing. Toma Daniel
34	<i>Evaluarea calității terenurilor agricole folosind tehnica Sistemelor Informaționale Geografice</i>	Contract nr. 2741 / 2006, Tema nr. 83, Cod CNC SIS 60	- crearea unui Sistem Informațional Geografic GIS pentru bonitarea terenurilor; - folosirea GIS, în determinarea calității solurilor și a	conf.dr.ing. Biali Gabriela Membri:

			evaluării terenurilor agricole.	șef lucr.dr.ing. Gabor Victor
35	<i>Evaluarea calității terenurilor agricole folosind tehnica Sistemelor Informaționale Geografice</i>	Grant tip AT, Contract nr. 27637 / 2005, Tema nr. 62, Cod CNCSIS 60	- aprecierea capacității de producție a terenurilor luate în studiu, prin determinarea anumitor indicatori de bonitare; - pentru fiecare indicator au fost alcătuite scări valorice sau diviziuni; - pe baza indicatorilor s-au evaluat culturile agricole propuse.	conf.dr.ing. Biali Gabriela Membru: șef lucr.dr.ing. Gabor Victor
36	<i>Studii si cercetari asupra echipamentelor de aspersiune pentru punerea in valoare a sistemelor de irigatii existente si a fondului funciar afectat de seceta</i>	Grant 34664/2005, Tema 8	- realizarea unui dispozitiv de contorizare a apei pe antenele de irigații (realizarea unui corp hidrodinamic); - determinarea parametrilor hidraulici pt noi tipuri de conducte (PVC, conducte zincate).	prof.dr.ing. Bartha Josif Membri colectiv: prof.dr.ing. Giurma Ion, ș.l.dr.ing. Marcoie Nicolae, ș.l.dr.ing. Anăstăsoaei Mihail, ș.l.drd.ing. Gabor Victor, asist.drd.ing. Cercel Petru, prep.drd.ing. Toma Daniel
37	<i>Evaluarea influenței schimbărilor climatice în gestionarea resurselor de apă</i>	Program Cercetare de Excelență – Grant CEEEX 3193/2005-2006 Tema 34	- în contextul schimbărilor climatice care se manifestă în ultimul timp, se remarcă accentuarea dezastrelor naturale manifestate prin fenomene de secetă și inundații - cercetări, metode și tehnici moderne de atenuare a acestor fenomene - satisfacerea cerințelor folosintelor consumatoare de apă în zonele secetoase - gestionarea apelor mari în lupta împotriva inundațiilor	conf.univ.dr.ing. Giurma Catrinel Raluca Membri colectiv: Prep.drd.ing. Cercel Petru, Prep. drd. ing. Telișcă Marius
38	<i>Cercetări privind monitoringul integrat al resurselor de apă pe bazine hidrografice</i> Grant A1/GR164/2006, Tema 51, Cod CNCSIS 513 (2006) Grant 27637/2005, tema 37, Cod CNCSIS 513 (2005)	Grant CNCSIS tip A M.E.C.	- managementul integrat al resurselor de apă în conceptul european; - amenajarea complexă a bazinelor hidrografice și a cursurilor de apă în această concepție; - cercetări privind evoluția resurselor de apă la nivel global și local în mileniul actual.	conf.dr.ing. Ioan Craciun Membri: prof.dr.ing. Ion Giurma, conf.dr.ing. Cotiușcă- Zaucă D., Conf.univ.dr.ing.

				Catrinel Raluca Giurma-Handley, șef lucr.dr.ing. Cercel Petru, șef lucr.dr.ing. Telișcă Marius
39	<i>Cercetări privind atenuarea debitului solid din timpul viiturilor în albiile formațiunilor torențiale</i>	Etapa I/2003 (nr. 40222, Tema 9, Etapa II/2004 (nr. 33371, Tema 58, Etapa III/2005 (nr. 27637, Tema 28, cod CNC SIS 834)	- documentare privind formațiunile torențiale și stabilirea metodei de cercetare; - influența proiectării execuției și exploatarei asupra comportării lucrărilor de atenuare a debitului solid; - cercetări privind influența factorilor condiționali și cauzali asupra comportării lucrărilor de atenuare a debitului solid și concepții noi de amenajare.	prof.dr.ing. Ion Giurma Membri: ș.l.dr.ing. Bofu Constantin, prep.dr.ing. Cercel Petru
40	<i>Monitorizarea proceselor erozionale pe spații întinse folosind tehnica Sistemelor Informaționale Geografice (GIS)</i>	Contract nr. 33371 / 2004, Tema nr. 77, Cod CNC SIS 319	- crearea unui Sistem Informațional Geografic GIS pentru determinarea eroziunii solului pe versanți.	conf.dr.ing. Biali Gabriela Membru: șef lucr.dr.ing. Gabor Victor
41	<i>Monitorizarea proceselor erozionale pe spații întinse folosind tehnica Sistemelor Informaționale Geografice (GIS)</i>	Grant tip AT, Contract nr. 33557 / 2003, Tema nr. 52, Cod CNC SIS 319	- crearea bazelor de date grafice (layers) și baze de date atribut gestionate sub SGBD; - interogare în sistemul GIS creat; - analiză și propuneri de amenajare.	conf.dr.ing. Biali Gabriela Membru: șef lucr.dr.ing. Gabor Victor
42	<i>Studii și cercetări privind exploatarea optimă a lacurilor de acumulare complexe</i>	Etapa I/2002 (nr. 33479, Tema 58, Cod CNC SIS 172), Etapa II/2003 (nr.33557, Tema 15, Etapa III/2004 (nr.33371, Tema 51, cod CNC SIS 310)	- cercetări privind realizarea unor AMC-uri pentru exploatarea lacurilor de acumulare; - modernizarea exploatarei lacurilor de acumulare complexe prin automatizarea întocmirii graficelor dispacer; - cercetări privind realizarea sistemului informațional-decizional în exploatarea lacurilor de acumulare.	conf.dr.ing. Cotiușcă Zaucă Dorin Membri: prof.dr.ing. Giurma Ion, prep.dr.ing. Cercel Petru
43	<i>Program de instruire pentru dezvoltarea abilităților în monitorizarea efectelor unor calamități naturale și</i>	Proiect RO.0007.02.01.01.0174,	- îmbunătățirea abilităților specialiștilor care lucrează în domeniul monitorizării factorilor de mediu;	prof.dr.ing. Stătescu Florian

	<i>procese poluante</i>	Cofinanțat prin Agenția de Dezvoltare Nord-Est	- dezvoltarea sistemelor de monitorizare.	Membri colectiv: prof.dr.ing. Giurma Ion
44	<i>Cercetări privind modelarea matematică și simularea numerică a poluării apelor subterane. Studii de caz</i>	CNCSIS tip A _T M.E.C. Etapa I/2002 Contract nr. 33479/2002, Tema 99, Cod CNCSIS 104 Etapa II/2003 Contract Nr. 33557/2003, Tema 42, Cod CNCSIS 77	- cercetări asupra modelării proceselor de curgere a apelor subterane prin medii poroase permeabile și de transport de poluanți în acvifere cu nivel liber - exploatarea modelelor hidrodinamice prin simulări numerice pe studii de caz (analiza previzională cantitativă și calitativă în vederea exploatarei optime a resurselor de apă subterană) - conceperea și dezvoltarea unor modele numerice de rezolvare a problemelor de curgere a apelor subterane și de transport de substanțe poluante în acvifere de referință	asist.univ.dr.ing. Catrinel Raluca Giurma Membri: prof.dr.ing. Giurma Ion asist.univ.dr.ing. Esmeralda Chiorescu, prep. univ.drd.ing. Roxana Dumitrescu
45	<i>Modele matematice pentru studiul curgerii masice, difuziei gazelor și elementelor nutritive, în condițiile modificării stării fizice a solului</i>	Contract nr. 33479/2002, tema 22, grant 410	- studiul proceselor de degradare fizică a solurilor; - modelarea curgerii fluidelor în sol și validarea modelelor.	prof.dr.ing. Stătescu Florian Membri colectiv: prof.dr.ing. Cotiușcă-Zaucă Dorin
46	<i>Cercetări privind impactul depunerii pulberilor rezultate de la fabricarea materialelor de construcții asupra echilibrului ecologic al solului</i>	Contract nr. 35259/2001, tema 39, Grant 299	- studiul porozității solului în condițiile depunerii particulelor fine solide pe sol; - studiul circulației apei, aerului și a substanțelor nutritive.	Prof.dr.ing. Stătescu Florian Membru: prof.dr.ing. Biali Gabriela
47	<i>Influența aluviunilor din apă asupra randamentului energetic al ploturilor de irigație și uniformității udării și metode de îmbunătățire</i>	Contract Contract nr.35259/2001 UTI-CNCSIS	- determinarea diferenței de fază apă-aluviuni; - influența aluviunilor asupra randamentului stațiilor de pompare.	prof.dr.ing. Iosif Bartha Membri colectiv: ș.l.dr.ing. Marcoie Nicolae , ș.l.drd.ing. Gabor Victor
48	<i>Contribuții la studiul procesului de eutrofizare a lacurilor colinare din zona Podișului Central Moldovenesc. Măsuri de prevenire și combatere</i>	Grant AT nr. 6177, tema B 31	- studiul procesului de eutrofizare a apei lacurilor colinare: definire, surse, faze, efecte; - aplicarea măsurilor de prevenire și combatere a eutrofizării apei lacurilor;	asist.drd.ing. Agafiței Alina Membri colectiv: prof.dr.ing. Stătescu Florian ,

			- compararea efectelor obținute la aplicarea metodelor fizice, chimice, biologice și bacteriologice; - studierea metodelor de combatere aplicate la nivel internațional în cazul lacurilor colinare reprezentative pentru Podișul Central Moldovenesc; - studiul modelării matematice a procesului de eutrofizare și aplicarea acesteia în cazul lacurilor analizate.	ș.l.dr.ing. Marcoie Nicolae , ș.l.drd.ing. Gabor Victor
49	<i>Diferența de viteză a fazelor constituente ale hidroamestecurilor și influența acesteia asupra parametrilor hidraulici ai rețelelor de irigații și pompării</i>	Contract 37089/2000 UTI-CNCSIS	- studii teoretice asupra fazelor constituente ale hidroamestecurilor; - influența diferenței de viteză a fazelor constituente ale hidroamestecurilor asupra parametrilor hidraulici care caracterizează funcționarea rețelelor de irigații și asupra agregatelor de pompare.	prof.dr.ing. Iosif Bartha Membru colectiv: ș.l.dr.ing. Marcoie Nicolae
50	<i>Studiul condițiilor de dispersie a unor substanțe chimice în sol</i>	Contract 37089/2000 UTI-CNCSIS	- studiul alcătuirii matricei solului; - studiul comportării unor substanțe chimice în sol (nutrienți sau poluanți).	prof.dr.ing. Stătescu Florian Membri: conf.dr.ing. Cotiușcă- Zaucă D. prof.dr.ing. Biali Gabriela
51	<i>Virtual Campus in Hydrology and Water Resources (V.I.C.A.I.R.E.), Grant Internațional SNS SCOPES 2000 – 2003, No. 7 IP 62657</i>	Grant internațional finanțat de Swiss National Science Foundation (SNSF), HYDRAM-ISTE, EPFL, Elveția SCOPES 2000-2003, no.7 IP 62657	- elaborarea și dezvoltarea unui program cu participare internațională competitiv de e-learning în domeniile Hidrologiei, Gestionării Resurselor de Apă și interdisciplinare - elaborarea de materiale în scop didactic și de cercetare pentru studenții și masteranzii instituțiilor participante, precum și pentru specialiști din domeniile menționate anterior - dezvoltarea și aplicarea de tehnici noi de modelare hidrologică și de management a resurselor de apă de suprafață și subterane);	prof.univ.dr. ing. Ion Giurma (UTGA Iasi) prof.univ.dr.ing. André Musy (École Polytechnique de Lausanne – EPFL, Hydrology&Land Improvement Laboratory - HYDRAM-ISTE, Elveția) Membri colectiv: asist.univ.dr.ing. Catrinel Raluca Giurma, prof.univ. dr. ing.

			- atragerea unor contracte de cercetare prin parteneriat.	Radu Drobot (UTCB București), și colaboratori din cadrul instituțiilor partenere EPFL, HYDRAM-ISTE, Univ. “St. Kliment Ohridski” Sofia – Bulgaria, KSTUKA&USRIEP Kharkiv - Ucraina, Univ. “Politehnica” Timișoara
52	<i>Concepții moderne de analiză a formării și exprimării scurgerilor într-un bazin pilot cu posibilități de generalizare</i>	CNCSIS Etapa I/2000(nr. GR 6177, Tema B47) Etapa II/2001 (nr. GR 6177, Tema A17) Beneficiar MTC-ANSTI Etapa III/2002 (nr.33479, Tema 75, cod CNCSIS 110) Beneficiar MEC	- cercetări privind evaluarea scurgerilor de suprafață pe bazine hidrografice mici - aplicare de metode moderne de exprimare cantitativă a scurgerilor pe versanți și prin rețeaua hidrografică nepermanentă - generalizarea rezultatelor pentru bazinele hidrografice aflate în condiții de similitudine	prof. univ.dr. ing. Ion Giurma Membri colectiv: prep.univ.drd.inf. Catrinel Raluca Giurma ș.a.
53	<i>Contributii privind controlul optimizat al sistemelor de alimentare cu apa</i>	CNCSIS	- elaborare modele destinate imbunatatirii proceselor de proiectare, dezvoltare si exploatare a sistemelor de apa; - formularea, aplicarea si verificarea unor modele matematice ce folosesc rețele neuronale artificiale pentru realizarea unor prognoze pe termen scurt; - folosirea de softuri noi in proiectele de finantare pentru cresterea accesului la apa potabile; - studii privind monitorizarea calitatii apei pentru mentinerea de parametri bio chimici acceptati.	prof. dr. ing. Gilda Gavrilaș
54	<i>Valorificarea eficientă a resurselor de apă pe bazine hidrografice, cu exemplificare în bazinul hidrografic Someș-Tisa</i>	CNCSIS Beneficiar M.E.C. Grant nr.37089/2000, tema 4, cod CNCSIS 1027 Grant nr.35259/2001, tema 8, cod CNCSIS 70	- managementul integrat al resurselor de apă, pe bazine hidrografice - studiul de caz privind planul de management al unui bazin hidrografic	prof. univ.dr. ing. Ion Giurma Membri colectiv: prep.univ.drd.inf. Catrinel Raluca Giurma ș.a.

55	<i>Studii și modele privind adsorbția, degradarea și migrarea pesticidelor în sol</i>	Contract 37089/2000 UTI-CNCSIS	- cercetarea repartiției pesticidelor între cele trei faze constituente ale solului; - modelarea comportamentului pesticidelor în diferite soluri.	prof.dr.ing. Stătescu Florian Membri colectiv: prof.dr.ing. Cotiușcă Zaucă Dorin conf.dr.ing. Marcoie Nicolae s.l.dr.ing. Stanciu Alina
56	<i>Tehnici procedee și metode performante de prevenire și combatere a poluării solului cu pesticide</i>	Contract 37089/2000 UTI-CNCSIS	- studiul condițiilor de aplicare a metodelor de decontaminare a solurilor poluate cu pesticide; - caracterizarea proprietăților fizice, chimice și biologice ale solurilor poluate.	prof.dr.ing. Stătescu Florian Membri colectiv: prof.dr.ing. Cotiușcă Zaucă Dorin conf.dr.ing. Marcoie Nicolae s.l.dr.ing. Stanciu Alina
57	<i>Cercetări teoretice și experimentale pentru îmbunătățirea parametrilor în irigații</i>	Contract 5002/1996 UTI-CNCSU	- studii teoretice privind îmbunătățirea parametrilor în irigații; - măsurători experimentale privind îmbunătățirea unor parametri care caracterizează funcționarea sistemelor de irigații.	prof.dr.ing. Iosif Bartha Membru colectiv: ș.l.dr.ing. Marcoie Nicolae
58	<i>Soluții constructive eficiente de amenajare a formațiunilor torențiale</i>	CNCSIS Grant tip A Beneficiar Min. Înv. Etapa 1998 (nr 2491/1998, Tema 2, cod CNCSIS 491), Etapa 1999 (nr 3280, Tema nr. 54, Cod CNCSIS 360)	- stabilirea unor soluții de amenajare a formațiunilor torențiale - înlocuirea soluțiilor clasice prin propunerea de lucrări prefabricate ce pot fi tipizate, care au structura de rezistentă flexibilă și productivitate mare	prof.dr.ing. Giurma Ion Membru colectiv: conf.dr.ing. Cotiușcă-Zaucă D., prep.univ.drd.inf. Catrinel Raluca Giurma
59	<i>Soluții pentru modernizarea și re tehnologizarea amenajărilor hidroameliorative în noile condiții din agricultura românească</i>	Contract 4002/1995 UTI-CNCSU	- metode de re tehnologizare ale sistemelor de irigații; - soluții de modernizare ale sistemelor hidroameliorative.	prof.dr.ing. Iosif Bartha Membru colectiv:

				ș.l.dr.ing. Marcoie Nicolae
60	<i>Optimizarea și controlul sistemelor de alimentare cu apă a centrelor populate</i>	CNCSIS	- studii privind utilizarea sistemelor scada în exploatarea sistemelor de apă și canal; - studiul eficienței energetice în sistemele de alimentare cu apă; - elaborare de modele pentru calculul rețelelor de distribuție a apei.	Responsabil de contract prof.dr.ing. Bârsan Emanoil Membri colectiv: prof.dr.ing. Gavrilaș Gilda conf.dr.ing. Vâscu Vasile
61	<i>Evaluarea stării de siguranță în exploatare a amenajărilor hidrotehnice.</i>	Finanțare privată	- activități de evaluare desfășurate prin Comisia Teritorială a Marilor Baraje Romane, ABA Prut-Bârlad Iași.	prof.dr.ing. Ion Giurma
62	<i>Cercetări privind amenajarea ecologică a cursurilor de apă.</i>	Finanțare școala doctorală	- cercetări în cadrul Școlii Doctorale de Ing. Civilă, Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ing. Mediului; - publicarea unor lucrări științifice în reviste sau volume ale conferințelor internațional.	prof.dr.ing. Ion Giurma
63	<i>Cercetări privind calitatea apelor de suprafață</i>	Finanțare școala doctorală	- cercetări în cadrul Școlii Doctorale de Ing. Civilă, Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ing. Mediului; - publicarea unor lucrări științifice în reviste sau volume ale conferințelor internațional.	prof.dr.ing. Ion Giurma
64	<i>Utilizarea modelelor de simulare pentru estimarea cantitativă și calitativă a habitatului adecvat în relație cu variația debitelor în râuri.</i>	Finanțare școala doctorală	- cercetări în cadrul Școlii Doctorale de Ing. Civilă, Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ing. Mediului; - publicarea unor lucrări științifice în reviste sau volume ale conferințelor internațional.	prof.dr.ing. Ion Giurma
65	<i>Monitorizarea unor fenomene meteorologice periculoase.</i>	Finanțare școala doctorală	- cercetări în cadrul Școlii Doctorale de Ing. Civilă, Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ing. Mediului; - publicarea unor lucrări științifice în reviste sau volume ale conferințelor internațional.	prof.dr.ing. Ion Giurma
66	<i>Amenajarea complexă a bazinelor hidrografice pentru protecția împotriva inundațiilor.</i>	Finanțare școala doctorală	- cercetări în cadrul Școlii Doctorale de Ing. Civilă, Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ing. Mediului; - publicarea unor lucrări științifice în reviste sau volume ale conferințelor internațional.	prof.dr.ing. Ion Giurma

67	<i>Aplicarea GIS-ului în cadastrul apelor</i>	Finanțare școala doctorală	- cercetări în cadrul Școlii Doctorale de Ing. Civilă, Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ing. Mediului; - publicarea unor lucrări științifice în reviste sau volume ale conferințelor internațional.	prof.dr.ing. Ion Giurma
----	---	----------------------------	---	-----------------------------------

Coordonator program de studii,
Prof.univ.habil.dr.ing. Biali Gabriela