



UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA  
DEPARTAMENTUL DE HIDROTEHNICĂ  
Strada George Enescu nr.1 A  
300022 TIMIȘOARA - ROMÂNIA  
Tel./ 0040-0256-404091 Fax.404093



***Centru de excelență în Vocational education and Training pentru învățare continuă, prin implicarea specialiștilor și factorilor de decizie în gestionarea riscului la fenomene hidrologice periculoase (inundații, secetă, poluări), utilizând instrumente hidroinformatic avansate***

Universitatea Politehnica Timișoara este una din cele mai mari și cunoscute universități tehnice din Europa Centrală și de Est, fondată în 1920. Este o instituție cu o tradiție de peste 60 de ani, având experiență în proiecte naționale și internaționale. Majoritatea lucrărilor hidrotehnice reprezentative din România au fost proiectate și studiate în laborator cu ajutorul personalului din cadrul Departamentului de Hidrotehnică. Tematicile de cercetare sunt axate pe direcții bine conturate, având un caracter aplicativ și multidisciplinar:

- modelarea matematică și hidraulică a sistemelor hidrotehnice, calculul și proiectarea construcțiilor hidrotehnice, studiul și optimizarea amenajărilor complexe de gospodărire a apelor incluzând baraje, căi navigabile, construcții portuare, amenajări integrale ale corpurilor de apă în scopul protecției împotriva fenomenelor hidrologice periculoase (inundații, secetă, poluări);
- lucrări hidro-edilitare, optimizarea rețelilor de distribuție a apei, tratarea și epurarea apelor, elaborarea unor metode eficiente în tratarea apelor cu utilizare industrială, perfecționarea procedeele de filtrare a apei, instalații centralizate de alimentare cu apă și canalizări în mediul rural și unități agrozootehnice;
- lucrări hidroameliorative, sisteme de irigații, și drenaje, metode noi de proiectare ale sistemelor de irigații și desecări, aparate de măsură și control ale sistemelor hidroameliorative, optimizarea exploatărilor sistemelor de irigații și drenaje.

Cadre didactice cu bogată activitate științifică, la care s-au alăturat și cadre mai tinere și cercetători din producție și institute de cercetări, s-au angajat în studiul unor teme actuale de cercetare care au contribuit la realizarea a numeroase lucrări de hidrotehnică și de îmbunătățiri funciare din țară, multe dintre acestea fiind de importanță națională.

În prezent, în cadrul Departamentului de Hidrotehnică funcționează un Centru de cercetare "Centrul de cercetare științifică pentru modelarea, proiectarea și urmărirea comportării lucrărilor hidrotehnice, hidro-edilitare, hidroameliorative, de protecția apei și solului", recunoscut de către Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior (Certificat nr.5, 12.09.2006)

În cadrul departamentului activează un puternic colectiv de cadre didactice cu înalt prestigiu profesional, format din 7 profesori (6 consultanți), 5 conferențieri, 12 șefi lucrări, 7 asistenți, toți deținând titlul științific de doctor inginer, care asigură formarea specialiștilor în domeniul apei și protecției mediului la cel mai înalt nivel.

Începând cu anul 1966, cadrele didactice, personalul de cercetare și adeseori studenții au fost implicați în nenumărate studii teoretice și de laborator ca și proiecte în domeniile: măsurători topometrice; studii pedologice și de protecție a solului; studii de inundabilitate; amenajări pentru irigații și drenarea terenurilor agricole; stații de tratare a apei și epurarea apelor uzate; alimentarea cu apă și canalizarea unor localități; combaterea eroziunii solurilor; regularizarea unor cursuri de apă; studii hidrologice și

hidrogeologice și de gospodărirea apelor; modelarea hidraulică a descărcărilor de ape mari, conductelor de aducțiune, nodurilor de presiune, ecluzelor și porturilor de așteptare; proiectarea de captări secundare, baraje de mică și medie înălțime, studiul unor amenajări hidrotehnice, captări de apă; hidrotransportul sterilului etc.

Un salt calitativ s-a produs în anii 2007-2008 prin dotarea laboratoarelor de Calculatoare, Hidraulică, Alimentări cu Apă, Pedologie, Topografie cu aparatură și standuri experimentale moderne și tehnică de calcul în valoare de peste 500 mii Euro, softuri moderne prin care se asigură introducerea celor mai noi metode de proiectare și modelare în domeniul hidrotehnicii și al ingineriei mediului.

**Centrul de excelență în Vocational education and Training pentru învățare continuă, prin implicarea specialiștilor și factorilor de decizie în gestionarea riscului la fenomene hidrologice periculoase (inundații, secetă, poluări), utilizând instrumente hidroinformatic avansate**, care s-a realizat ca urmare al proiectului Leonardo da Vinci, Transfer de Inovație (LLP-LdV-Tol-2011-RO-002) cu titlul *“Development of knowledge centers for life-long learning by involving of specialists and decision makers in flood risk management using advanced hydroinformatic tools”* (Dezvoltarea de centre de excelență pentru învățare continuă, prin implicarea specialiștilor și factorilor de decizie în gestionarea riscului la inundații, utilizând instrumente hidroinformatic avansate), este un centru care oferă oportunități de perfecționare profesională pe un domeniu economic clar definit înființat ca urmare a implementării unui proiect Tol și care recompensează excelența dovedită atât în predare/formare cât și în învățare/formare profesională. Scopul este acela ca beneficiarii centrului să devină mai competitivi pe piața muncii pe baza ofertei de excelență în formare profesională. Centrul de excelență în VET își propune să ofere specialiștilor din domeniul managementului resurselor de apă, a riscului la inundații, secetă, poluare și al protecției mediului cunoștințe și abilități pentru utilizarea de softuri hidroinformatic avansate.

#### **Aria de formare profesională:**

- Managementul integrat al resurselor de apă
- Gestiunea riscului la fenomene hidrologice periculoase (inundații, secetă, poluări)
- Protecția mediului.

#### **Obiective generale:**

- Oferirea prin cursuri de formare continuă a celor mai noi cunoștințe necesare pentru dezvoltarea sectorului de apă cu soluții tehnice performante existente în lume, care nu au fost accesibile specialiștilor din domeniul apei datorită barierelor lingvistice și posibilităților financiare.
- Funcționarea unui centru de învățare pe tot parcursul vieții, în domeniul managementului fenomenelor hidrologice periculoase, bazate pe o instruire adaptată, care să fie disponibilă pentru toți profesioniștii, indiferent de vârstă. Vor fi asigurate posibilități de instruire la nivel național prin formatori pregătiți, care să asigure nu numai instruirea teoretică, ci și cea aplicativă activă, prin transmiterea și aplicarea efectivă a tehnicilor învățate de trainerii din cadrul departamentului (10 cadre didactice) în primul an al proiectului Leonardo da Vinci, Transfer de Inovație (LLP-LdV-Tol-2011-RO-002) cu titlul *“Development of knowledge centers for life-long learning by involving of specialists and decision makers in flood risk management using advanced hydroinformatic tools”*.
- Îmbunătățirea cunoștințelor în domeniul metodelor de evaluare a soluțiilor tehnice posibile în managementul apelor/fenomenelor hidrologice periculoase, creând astfel baza necesară pentru stabilirea unor măsuri adecvate optime, respectiv de posibilități de îmbunătățire a măsurilor existente.
- Realizarea unei pregătiri bazate pe teorii de hidroinformatică avansată care să cuprindă și aplicațiile concrete ale tehnologiei IT (pe principiul ”cred doar dacă văd”)

și startul real al discuțiilor on-line între participanții din diferite sectoare reprezentative ale managementului apelor.

- Creșterea nivelului de acces pe piața europeană a muncii, contribuția la dezvoltarea carierelor profesionale ale inginerilor practicieni.
- Realizarea unei "rețele de excelență" pentru învățarea pe tot parcursul vieții în domeniul hidroinformaticii, prin intermediul căreia să se desfășoare cooperarea de înalt nivel între instituțiile și firmele care oferă oportunități de învățare.

**Obiective specifice:**

- Înființarea centrului de formare cu infrastructură umană și IT.
- Dezvoltarea de cursuri de hidroinformatică adaptate specificului României, acolo unde se așteaptă participarea activă a reprezentanților sectorului de apă.

Cursurile oferite în cadrul Centrului de excelență se adresează nu numai specialiștilor din sectorul de apă și protecția mediului, ci și specialiștilor din alte sectoare de activitate, care sunt implicate în caz de fenomene hidrologice periculoase, cum ar fi organismele de salvare în caz de urgență, serviciile de planificare urbanistică etc.

Informații referitoare la cursurile organizate în cadrul centrului de excelență: ș.l.dr.ing. Erika BEILICCI, telefon 0256-404097; 0753018470; e-mail: [beilicci\\_erika@yahoo.com](mailto:beilicci_erika@yahoo.com); [erika.beilicci@upt.ro](mailto:erika.beilicci@upt.ro) sau pe pagina WEB:

[http://www.ct.upt.ro/centre/cchpm/curs\\_de\\_formare\\_continua.pdf](http://www.ct.upt.ro/centre/cchpm/curs_de_formare_continua.pdf)