



Lifelong
Learning
Programme



Projekt cím:

Development of knowledge centers for life-long learning by involving of specialists and decision makers in flood risk management using advanced Hydroinformatic tools

Tudásközpontok kifejlesztése az élethosszig tartó tanuláshoz, árvíz kockázatkezelési szakemberek és döntéshozók bevonásával és fejlett hidroinformatikai eszközök segítségével

Projekt akronym:

KnoCH

Projekt típus:

Leonardo da Vinci, Innováció transzfer

Projekt időtartama:

24 hónap (2012.01.01.– 2013.12.31.)

Projekt értéke:

330.771,00 EURÓ (EU Grant 248.064,00 EURÓ)

Partnerek:



Temesvári
POLITEHNICA
(Műszaki) Egyetem,
Románia



DHI. as, Prága,
Csehország



Budapesti Műszaki és
Gazdaságtudományi
Egyetem, Magyarország



Közép-Duna-völgyi
Vízügyi Igazgatóság,
Magyarország



Nemzeti Környezetügyi
Intézet (NeKI), Közép-
Duna-völgyi
Kirendeltség,
Magyarország

P0 partner – vezető partner: Temesvári POLITEHNICA (Műszaki) Egyetem (UPT), Építészeti Egyetem, Vízmérnöki Tanszék, Románia

Az 1920-ban alapított Temesvári POLITEHNICA (Műszaki) Egyetem egy a legnagyobb és ismert közép és kelet európai műszaki egyetemek közül.

A Vízmérnöki Tanszék, mint része a Temesvári Műszaki Egyetemnek, rendelkezik egy a vízépítési létesítmények modellezése, tervezése és viselkedése nyomon követése kutatási központtal. A központ 2001 óta létezik, és nemrég a román felsőoktatási kutatási hatóság tanúsította (CNCSIS tanúsítvány no. 5/2006.09.12). A

központ fő kutatási területei: vízmérnöki kutatási projektek menedzselése, vízepítési szerkezetek tervezése és műszaki segítségnyújtás, vízmérnöki modern technológiák, víz biológia és kémia, vízminőség ellenőrzés, a felszíni és a felszín alatti vizek áramlásának a numerikus modellezése, a szennyező anyagok talajvíz általi szállításának numerikus modellezése, talaj melioráció és javítás, öntözés és vízelvezetés, talajtudományi tanulmányok és talajerózió kontroll, földmérés, telekkönyv stb.

Az intézmény több mint 60 éves hagyománnyal, nemzeti és nemzetközi projekt tapasztalatokkal rendelkezik. A legtöbb romániai reprezentatív vízepítési létesítmények tervei és tanulmányai a vízmérnöki tanszék laboratóriumában készültek, a tanszék alkalmazottai segítségével. P0 együttműködik külföldi egyetemekkel: TU Graz - Ausztria, TU Darmstadt - Németország, Ákos-Szarvas - Magyarország, Debreceni Egyetem - Magyarország, TU Bethune - Franciaország, IHE Delft, Hollandia; a személyzet néhány tagja vendégprofesszorként külföldi egyetemeken tanít, és sokan kaptak külföldi ösztöndíjat a szakmai és a doktori képzésre.

A vízmérnöki tanszék a konzorcium vezető partnere, felelős a projekt megfelelő menedzsmentjéért, koordinálja a partnerek tevékenységét, biztosítja a szükséges alapvető emberi és infrastruktúrát a Temesvári képzési központnak. A lelkes személyzet is részt vesz a képzési tanfolyamokon Budapesten, Temesváron és Prágában, hogy a helyi projekt célcsoportoknak is át tudja adni román nyelven a szerzett tudást. P0 fogja kidolgozni a román nyelvű tananyagot, ami tartalmazni fogja a nemzeti felmérés eredményeit (jelenlegi igények felmérése). Ő a felelős a projekt honlapjának létrehozásával, amely többnyelvű információs kommunikációs csatorna (projekt hírek folyamatosan román nyelven). A tanszék a felelős a nemzeti szintű képzési végrehajtásával, a tananyagok fejlesztésével és nyomtatásával a résztvevők számára, a projekt eredményeinek nemzeti és nemzetközi szintű terjesztésével, elérje a képzés nemzeti elismerését, valamint biztosítja egy projekt eredményeket tartalmazó posztgraduális kurzus kidolgozását.

P1-es partner – társ partner: DHI. as, Csehország

A DHI egy független, nemzetközi tanácsadó és kutató intézet. Non-profit szervezet, melyet a Dán Tudományos, Technológiai és Innováció Minisztérium által kinevezett igazgatótanács tagok irányítanak. A DHI széles körű konzultációs szolgáltatásokat, referenciaanyagokat, szoftvert és hardver termékeket és eszközöket, valamint képzéseket ajánl vízzel, környezettel és egészséggel összefüggő tématerületeken (víziközmű, egészség- és biztonság-kockázatelemzés mezőgazdálkodás, aquakultúra, vízfolyások, tározók, vízkészletek stb.). Konzultációs szolgáltatásai DHI technológiával támogatott numerikus modellezésre, monitoring programokra, intézményi kapacitásfejlesztésre és képzésekre irányulnak főként. A DHI Csoport több, mint 800 főt foglalkoztat, amelynek többségét sok éves konzulensi és K+F tapasztalattal rendelkező mérnökök és posztgraduális képzésben részt vett tudományos kutatók adják. A több, mint 140 országban elvégzett projektek számát és a több, mint 20 országban lévő DHI képviselőt tekintve a DHI méltán nevezhető nemzetközi szervezetnek.

A DHI a.s. (www.dhi.cz) mint a DHI Csoport közép-kelet európai terület regionális központjaként működik mintegy 60 magasan képzett alkalmazottal, akiknek mintegy fele városi vízgazdálkodás területre specializálódott.

A DHI a.s. a projektben a technológia transzfer felelőse, fő partnereként a P0, P2 és P3 partnerek részére a képzők képzésére kidolgozott oktatási anyagát, MIKE 11

szoftvert adja át, valamint a képzések sorozatát biztosítja magasan képzett oktatóival. A DHI folyamatos saját kutatás-fejlesztési tevékenysége révén hangsúlyt helyez arra, hogy a partnereinek a legújabb know-how-t és a legmagasabb szintű technológiát szolgáltatassa. Mindezekon túl a projekt második felében esedékes, megvalósult hidroeinformatikai alkalmazásokat bemutató tanulmányi kirándulás (helyszín: víziközmű vállalat, Csehország) megszervezéséért felelős.

P2-es partner – társ partner: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME), Vízépítési és Vízgazdálkodási Tanszék, Magyarország

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemet 228 éve alapították. A Vízépítési és Vízgazdálkodási Tanszéken tíz jól képzett oktatóval és öt doktorandusz dolgozunk. A tevékenységünk kiterjed a (graduális és posztgraduális) oktatásra, kutatásra és mérnök-tanácsadásra, együttműködünk és korszerű technológiát cserélünk külföldi egyetemekkel és kutatóintézetekkel. Ezek a tevékenységek lefedik a vízi infrastruktúra tervezésének és fejlesztésének különböző kérdéseit, létesítmények üzemeltetését és vezérlését, valamint a vízgyűjtőgazdálkodást. A graduális képzésen kívül a gyakorló mérnökök tudásának bővítésére rendszeresen kínáljuk a másfél éves akkreditált szakirányú továbbképzésünket hidroeinformatika témakörében. Elismertek vagyunk, a csapatunknak hazai és nemzetközi szinten is nagy tapasztalata van a felnőttképzésben és a számítógépes információ technológiában. Részt veszünk számos, általában több európai partnert egybefogó nemzetközi projektben, és öt társegyetemmel közös Erasmus-Mundus képzést nyújtunk.

Szerepe BME-nek a projektben: részvétel a projekt bizottsági ülésein; személyzet felhatalmazása részt venni az oktató képzéseken: ezek közül néhány munkatárs lesznek az oktatók, akik Budapest mellett, néhány magyar régió központban tanfolyamokat fognak tartani; biztosítani előadási termet a tanfolyamokra és elégséges berendezések (számítógépek) a magyar modellezési központ fejlesztésére Budapesten; ismeretek és készségek lokalizációja és tesztelése; felelős a magyar szakemberek képzésért; magyar viszonyokra igazított oktatási anyagok fejlesztése magyar nyelven; rendezvények szervezése és érintett ágazatok bevonása; a projekt eredményeinek terjesztése és kommunikációja; hozzájárulása a projekt honlapjának híreihez - hogy elegendő információ legyen magyar nyelven; a képzett személyek a tréningek által szerzett képességek és ismeretek elismerésével kapcsolódó feladatok.

P3-as partner – társ partner: Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság, Magyarország

A Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság 287 jól képzett munkatárssal 8384 km² területen látja el feladatait. Magyarországon Budapest, Nógrád megye, Pest megye 90 %-a, illetve Heves, Jász-Nagykun-Szolnok és Bács-Kiskun megye egyes részei tartoznak a működési területéhez. Az Igazgatóság fő feladatai: vízgazdálkodási létesítmények üzemelési rendjének meghatározása, engedélyezési eljárások szakértői véleményezése, felügyeleti bejárásokon való részvétel, vízgazdálkodási problémák kivizsgálása, törvénytelen vízhasználatok és engedély nélküli vízbevezetések feltárása, hidrológiai tanulmányok készítése, hidrológiai mérések és adatfeldolgozás, ár- és belvízvédelem az Igazgatóság működési területén, konzultációs feladatok ellátása a helyi vízkárelhárítási tervek készítésénél, regionális fejlesztési tervek készítése, a felhasználható vízkészletekkel kapcsolatos feladatok, részvétel a környezeti kárelhárítási és kármegelőzési munkákban.

A Közép-Duna-völgyi Vízügy Igazgatóság mint alapító partner részt vesz a projekt vezetőségi üléseken, partneri szinten projekt management feladatokat is ellát. Munkatársakat küld az oktatásokra, teszt szakmai partnerként működik, megosztja alkalmazott vízgazdálkodással kapcsolatos tapasztalatait és közreműködik az oktatási eredményeknek a célszektorral történő, lehetőség szerinti leghatékonyabb módon történő megismertetésében. Tanulmányt készít a vízügyi szakma gyakorlati szükségleteiről, hozzájárul a magyar oktatási anyagok elkészítéséhez, az érintett szakterületek bevonása és számukra rendezvények szervezése, a projekt eredményeinek elterjesztése.

P4-es partner – társ partner: Nemzeti Környezetügyi Intézet (NeKI), Közép-Duna-völgyi Kirendeltség, Magyarország

A Vidékfejlesztési Minisztérium irányítása alá tartozó *Nemzeti Környezetügyi Intézet (NeKI)* önállóan működő és gazdálkodó központi költségvetési szerv, amely önálló jogi személyiséggel nem rendelkezik. Az Intézmény komplex környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi szakmai háttérintézményként jött létre. A NeKI egy *budapesti székhelyű központi szervből és 12 területi Kirendeltségből* áll, melyek működési területe megegyezik az illetékes Vízügyi Igazgatóságok területével.

A Közép-Duna-völgyi Kirendeltség székhelye: Budapest. Működési területe megközelítőleg 8384 km² - megegyezik a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság illetékességi területével.

Az Kirendeltség alá az alábbi közigazgatási egységek tartoznak: Budapest; Pest megye, kivéve: Abony, Albertirsa, Cegléd, Ceglédbercel, Csemő, Dánszentmiklós, Jászkarajenő, Kocsér, Körösten, Mikebuda, Nagykőrös, Nyársapát, Pilis, Tápiószőlős, Törten, Újszilvás közigazgatási területe; Nógrád megye teljes területe; Heves megyéből: Apc, Boldog, Hatvan, Heréd, Kerekharaszt, Lőrinci, Nagykökényes, Zagyvaszántó közigazgatási területe. Összesen: 311 db települést és 3.154.000 lakost jelent.

A Közép-Duna-völgyi kirendeltség, illetékességi területén, ellátja a vidékfejlesztési miniszter feladat- és hatáskörébe tartozó: vízgyűjtő-gazdálkodással és a víz-és földtani közeg védelmével, víziközmű, levegővédelemmel, zaj- és rezgés elleni védelemmel, hulladékgazdálkodással, természetvédelemmel, környezetvédelemmel, továbbá egyéb, a miniszter által feladatkörébe utalt környezetügyi feladatokat.

A Közép-Duna-völgyi Kirendeltsége a Nemzeti Környezetügyi Intézetnek részt vesz a projekt vezetőségi üléseken, partneri szinten projekt management feladatokat is ellát. Munkatársakat küld az oktatásokra, teszt szakmai partnerként működik, megosztja alkalmazott környezetvédelemmel kapcsolatos tapasztalatait és közreműködik az oktatási eredményeknek a célszektorral történő, lehetőség szerinti leghatékonyabb módon történő megismertetésében. Tanulmányt készít a környezetvédelem szakma gyakorlati szükségleteiről, hozzájárul a magyar oktatási anyagok elkészítéséhez, az érintett szakterületek bevonása és számukra rendezvények szervezése, a projekt eredményeinek elterjesztése.

A projekt céljai és célkitűzései:

1. A vízágazat intenzív fejlesztése a legújabb technikai megoldások és naprakész tudás jó "élő" technológia átutalásával, amely már fut a világ más részein, és nem volt elérhető, a nyelvi akadályok és pénzügyi kapacitások miatt a célcsoportoknak. Ez megoldható az ügyes képzett nemzeti oktatók képzési tevékenységeikkel;
2. Fenntartható és elérhető tudásközpontok kifejlesztése az élethosszig tartó tanúláshoz árvízkezelésre ahol kiigazított tréningek lesznek elérhetők a különböző

koru szakembereknek. Országos képzések biztosítják majd a képzett oktatók segítségével nemcsak a technológiát, hanem a projekt végrehajtása első évében tanult technikákat;

3. Bevezetni egy kommunikációs eszközt a célcsoportoknak és integrálni ezek igényeit a képzési programban a felmérések segítségével;

4. Integrált víz/árvízvédelemi technikai megoldások és értékelési módszerek ismeretének javítása, így teremtve alapot szabványos jó minőségű intézkedések és fejlesztésekhez;

5. Nemcsak elméleti hydro-informatikát, hanem enek alkalmazási bizonyítékait is bemutatni: a bemutatott technológia valódi alkalmazási tapasztalait ("hiszem, ha látom" elven), és beindítani valódi helyszíni megbeszéléseket a különböző ágazatokat képviselő résztvevőkkel;

6. Jobb elérhetőséget biztosítani az európai munkaerőpiacon, hozzájárulni a gyakorló mérnökök személyes karrieréhez;

7. Ki alakítani egy regionális kiváló hálózatot az élethosszig tartó tanuláshoz alkalmazott hydro-informatikában, ahol minőségi együttműködés jött létre vállalatok és tanulási lehetőségeket nyújtó intézmények között.

Hozzájárulás a nemzeti prioritásokhoz:

A projekt a következő nemzeti prioritásokhoz járul hozzá:

1. Kiválósági központok fejlesztése szakmai és oktatási trainingben (szükség van egy minőségi hivatkozási tartomány és az európai tanúsítási szabványok kidolgozására).

2. A szakmai képzés ösztönzése az élettudományok terén (szükség van az egyensúly kialakításához a műszaki fejlesztés / teljesítmény profil az európai / román / magyar piacon a szakmai képzés területén).

3. Véleménycsere a legjobb gyakorlatok elismerésére és jóváhagyására a tanulási eredmények informális és nem formális kontextusba.

4. Intézmények/szervezetek olyan földrajzi területekről ahol szegény részvétel van a LdV / Tol programban.

Projekt mérföldkövek

- Nemzeti oktatók képzése (román, magyar) – megvalósulás: 2013 elejéig
- Nemzeti képzési központok, Románia és Magyarország – 2012 első felében megvalósult
- Nemzeti képzési anyagok kidolgozása – 2013 elejéig
- Helyi nemzeti események – nemzeti szemináriumokat román és magyar nyelven – megvalósulás: 2013 végéig
- Helyi (országos szintű) tanúsítványok a képzésekről - megvalósulás: 2013 elejéig
- Tanulmányi kirándulás Csehországban - megvalósulás: 2013 végéig.

Nyilvános projekt tevékenységek

- Helyi képzések Magyarországon: 2013 szeptember 19 Győr, 2013 szeptember 25 Debrecen, 2013 szeptember 26 Budapest , 2013 szeptember 27, Pécs - *A numerikus modellezés alapjai és alkalmazások a hazai gyakorlatban* – 128 résztvevő
- Helyi képzések Romániában: 2013 április 18-20, 2013 május 23-25, 2013 július 11-13, Temesvár – *Hidrodinamikai modellezés fejlett hidroinformatikai eszközök segítségével* – 57 résztvevő

- Információk a nemzeti szintű kurzusok résztvevőkről (nemzeti szintű tanúsítványok)
- Nemzeti szintű terjesztés (konferenciák és kiadványok)
- Tanulmányi kirándulás Csehországban– 2013 augusztus 29-30
- A projekt záró konferenciája – Temesvár, 2013 december 3



Belső projekt tevékenységek:

Projektvezetési tevékenységek

2012 Március 7 – első projektmenedzsment ülés, Prága, Csehország

2012 Szeptember 5 - második projektmenedzsment ülés, Prága, Csehország

2013 Március 19 - harmadik projektmenedzsment ülés, Budapest, Magyarország

2013 Május 2-3 – negyedik projektmenedzsment ülés, Prága, Csehország

2013 Június 18 - ötödik projektmenedzsment ülés, Temesvár, Románia

2013 November 13 - hatodik projektmenedzsment ülés, Budapest, Magyarország

2013 December 2 - hetedik projektmenedzsment ülés, Temesvár, Románia

2013 December 10 - nyolcadik projektmenedzsment ülés, Prága, Csehország





Az oktatók képzési (tréning) sorozata

2012 Március első felében - 0-dik képzés "A modellezés matematikai és hidraulikai alapjai", Temesvár-Románia, Budapest-Magyarország

2012 Március 20-22 - 1-es képzés "Bevezetés a folyó és a csatorna modellezésbe a MIKE program és fejlett hidrodinamikai modellezés segítségével", Budapest-Magyarország

2012 Május 16-17 – 2-es képzés "Csapadék-lefolyás (RR) modellezés", Temesvár-Románia

2012 Június 25-29 – 3-dik + 4-dik képzés "Hordalék mozgás (ST) modellezés + víz minőség modellezés", Prága – Csehország

2012 Szeptember 5-7 – 5-dik képzés - munkahelyi képzés, Prága – Csehország

Bővebb információk:

<http://www.adam-europe.eu/adam/project>

<http://vit.bme.hu/tovabbkepzes/knoch/index.htm>

Ez a projekt az Európai Bizottság támogatásával van finanszírozva.

Ez a kiadvány [közlemény] a szerző nézeteit tükrözi, és az Európai Bizottság nem tehető felelőssé az abban foglaltak bármilyen felhasználásáért.