

Anexa B.9.1.1.a1 - Planul de cercetare al departamentului

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI

FACULTATEA: HIDROTEHNICĂ, GEODEZIE ȘI INGINERIA MEDIULUI

Domeniul de licență: INGINERIE CIVILĂ

Programul de studii: AMENAJĂRI ȘI CONSTRUCȚII HIDROTEHNICE

Planul de cercetare științifică al Departamentului de Amenajări și Construcții Hidrotehnice

Programul de studii universitare de licență Amenajări și Construcții Hidrotehnice este integrat prin intermediul Centrului de Cercetare și Transfer Tehnologic - POLYTECH cât și prin *Centrul de cercetare pentru Hidroamenajări și protecția Mediului (HIDROMED)*, CC-13 tip **B** din cadrul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” Iași într-un sistem de informare privind strategiile și tematicile de cercetare științifică pentru competițiile naționale și internaționale de adjudecare a proiectelor.

Vor fi intensificate activitățile de cercetare științifică fundamentală și aplicativă, de proiectare, expertiză, consultanță, transfer tehnologic, fabricarea de produse și materiale noi, asistență tehnică și alte activități specifice în domeniile:

- modelarea matematică și simulări hidraulice-hidrologice în construcții hidrotehnice,
- proiectarea unor aparate de măsurare și control în gospodărirea apelor;
- impactul lucrărilor hidrotehnice și modificări induse asupra regimului hidrologic și gospodărirea calității resurselor de apă;
- tehnici noi în supravegherea comportării în exploatare a construcțiilor;
- înțelegerea și aprofundarea problematicii sistemelor de fundare (fundații de suprafață și fundații de adâncime), a interacțiunii teren de fundare-construcție;
- explicarea interacțiunilor dintre componentele suprastructurii, infrastructurii și terenului de fundare;
- modelarea și folosirea de metode de calcul prin programe pe calculator și proiectare asistată de calculator în hidrotehnica;
- tehnici GIS utilizate în hidrotehnica;

- sisteme de gospodărire a apelor;
- gestiunea resurselor de apă;
- siguranța lucrărilor hidrotehnice;
- controlul colmatarei lacurilor de acumulare;
- modernizarea amenajărilor de irigații și drenaje;

Se vor avea în vedere următoarele obiective:

1. Inițierea și susținerea unor programe performante de cercetare științifică prin colaborarea cu parteneri interni și externi competitivi, precum și participarea la concursurile naționale și internaționale, pentru câștigarea unor proiecte de cercetare științifică;

2. Evaluarea periodică a stadiului cercetării prin rapoarte anuale prezentate în Departament sau la nivelul Consiliului Profesoral al Facultății, în scopul identificării potențialului de cercetare științifică, a direcțiilor prioritare, precum și în scopul restructurării strategiilor de cercetare;

3. Stimularea cercetării interdisciplinare orientate spre sisteme performante din domeniul Ingineriei Civile. Se va avea în vedere creșterea performanțelor sistemelor structurale, conceptelor de proiectare și introducerea unor tehnologii performante de exploatare a structurilor hidrotehnice, de reducere a impactului amenajărilor hidrotehnice asupra mediului, de siguranță în exploatare a structurilor construcțiilor, de reabilitare a amenajărilor hidrotehnice etc.;

4. Dezvoltarea unor reuniuni științifice periodice, referate de informare, conferințe naționale și internaționale prin care să se realizeze diseminarea rezultatelor științifice;

5. Se va intensifica preocuparea de atragere a celor mai buni studenți și cadre tinere la realizarea proiectelor de cercetare științifică și în cadrul sesiunilor științifice;

6. Creșterea implicării studenților din programul de licență în activitatea de științifică, prin participarea ca membri în colectivele proiectelor propuse spre finanțare oferirea de cât mai multe burse de mobilitate la instituțiile și centrele de partenerie din țară și din Europa.

Director departament,
Conf.dr.ing. Petru CERCEL