



## HIDRO-INFORMATICĂ ȘI INGINERIA APEI

Domeniul de studii: Inginerie Energetică

### Descriere

Programul de master oferă instruire avansată absolvenților din domeniul ingineriei, astfel încât aceștia să devină specialiști cu înaltă calificare în monitorizarea, controlul și optimizarea sistemelor de alimentare/transport a apei urbane, industriale, sau de producere/utilizare a energiei hidraulice și din surse regenerabile înrudite (energie eoliană/marină), precum și în modelarea și simularea echipamentelor și proceselor din sistemele din ingineria fluidelor.

### Relevanța pentru piața muncii

Absolvenții programului de master vor putea profesa la un nivel competitiv în cercetare sau în industrie, atât în țară, cât și în străinătate, putând ocupa poziții precum: Inginer management resurse de apă, Inginer tehnologii informatice în energetică, Inginer de cercetare în energetică industrială, Inginer conducere și control sisteme de utilități energetice, Inginer programare și optimizare a instalațiilor și proceselor energetice, Manager proiect, Dispecer centrală. Dintre companiile angajatoare amintim:: Hidroelectrica; Honeywell; EY, Pipedesign, Weeber Engineering, KSB, Grundfos; Romelectro; Monsson; Renault Technologie; Veolia; Aquaproiect; Vinci Energies; Voith Turbo; CEZ; Enel; Engie; E.ON; TIAB; Companii și Administrații de Apă regionale și naționale.

### Competențe obținute

Identificarea, analiza și rezolvarea problemelor complexe din cadrul sistemelor de alimentare/transport a apei urbane, industriale, sau de producere/utilizare a energiei hidraulice și din surse regenerabile înrudite; Conceperea și optimizarea sistemelor și a funcționării lor; Conceperea și implementarea planurilor de management integrat; Dezvoltarea tehnologiilor informatice în ingineria energetică și în ingineria apei; Dezvoltarea capacităților de lider, a aptitudinilor de comunicare și de lucru în echipă.

### Discipline (selecție)

Tehnici de inteligență artificială în ingineria apei; Automatizarea proceselor; Sisteme SCADA; Big Data și GIS în energetică; Simulări numerice în ingineria fluidelor – CFD; Modelarea regimurilor tranzitorii în mașini și instalații hidraulice, a curgerilor cu suprafață liberă și a sistemelor de acționare hidropneumatică; Tehnologii 3D de printare prototipuri, Management integrat.

### Teme de cercetare (selecție)

Integrarea surselor regenerabile de energie prin dezvoltarea aplicațiilor pilot; Îmbunătățirea eficienței energetice în sistemele de captare, transport și distribuție a apei; Tehnologii avansate hidroenergetice pentru îmbunătățirea și creșterea generării de electricitate; Monitorizarea și conducerea sistemelor de transport și distribuție a apei, a echipamentelor și instalațiilor hidraulice.

### Alte informații de interes

Mobilități Erasmus+: LTU Lulea, Suedia; NTNU Trondheim, Norvegia, INP Grenoble, Franța

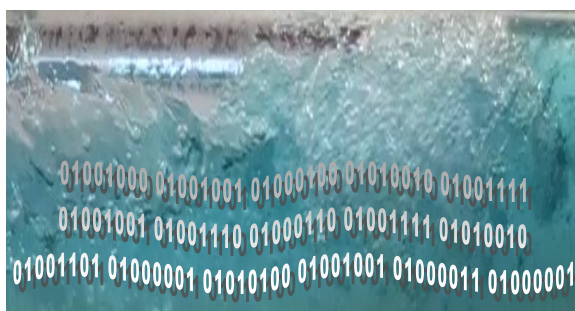
**Limba de predare:** Română

**Durata:** 2 ani

**Contact:** diana.bucur@upb.ro

**Detalii:**

<https://energ.upb.ro/educatie/studii/program-de-studiu/ms-13>



**Cuvinte cheie:** ingineria apei, sistme hidraulice, sisteme SCADA, GIS in energetică, transport si distributie apa