

MAȘINI ȘI SISTEME HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE

(Domeniul Inginerie Mecanică)

Programul de studii **MAȘINI ȘI SISTEME HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE** pregătește specialiști într-un domeniu modern, cu o pregătire multi și interdisciplinară, ce combină domeniile mecanică – hidraulică - informatică. Aceasta contribuie la pregătirea și formarea unor ingineri cu un orizont tehnic larg, cu competențe transdisciplinare, multidisciplinare, în continuă expansiune.

În conformitate cu Planul Strategic al Universității POLITEHNICA din București și cu Carta Universității, **programul de studii de licență Mașini și Sisteme Hidraulice și Pneumatice** își asumă misiunea de a asigura următoarele :

- Promovarea pregătirii universitare adaptate cerințelor de schimbare și de eficientizare, ale unei societăți în plină competiție, supusă procesului de integrare în Comunitatea Europeană;
- Formarea specialiștilor cu pregătire superioară în domeniu, cu cunoștințe științifice, abilități și deprinderi la nivelul performanțelor europene și mondiale și în concordanță cu cerințele de pe piața calificărilor (existența unei cereri deosebite de pe piața forței de muncă ; existența unui potențial științific de învățământ și cercetare, uman și material, care să permită școlarizarea în cele mai bune condiții a studenților);
- Promovarea cercetării științifice, ca activitate esențială care antrenează cadre didactice și studenți, generând cunoaștere și inovare în scopul dezvoltării științei, tehnologiei și progresului socio-economic;
- Perfecționarea sistemului de management al calității implementat în acord cu principiile managementului calității totale (TQM), în vederea măririi eficienței activității didactice și de cercetare științifică ;
- Formarea continuă prin perfecționare postuniversitară (masterat, doctorat etc.) a specialiștilor în domeniul Mașinilor și Sistemelor Hidraulice și pneumatice.

Obiectivele Programului de Studii “Mașini și Sisteme Hidraulice și Pneumatice” sunt realiste și bine precizate și au în vedere pregătirea unor viitori ingineri care să răspundă cerințelor de cercetare, proiectare a echipamentelor și instalațiilor din industriile de proces, de implementare a celor mai avansate tehnologii și de mentenanță.

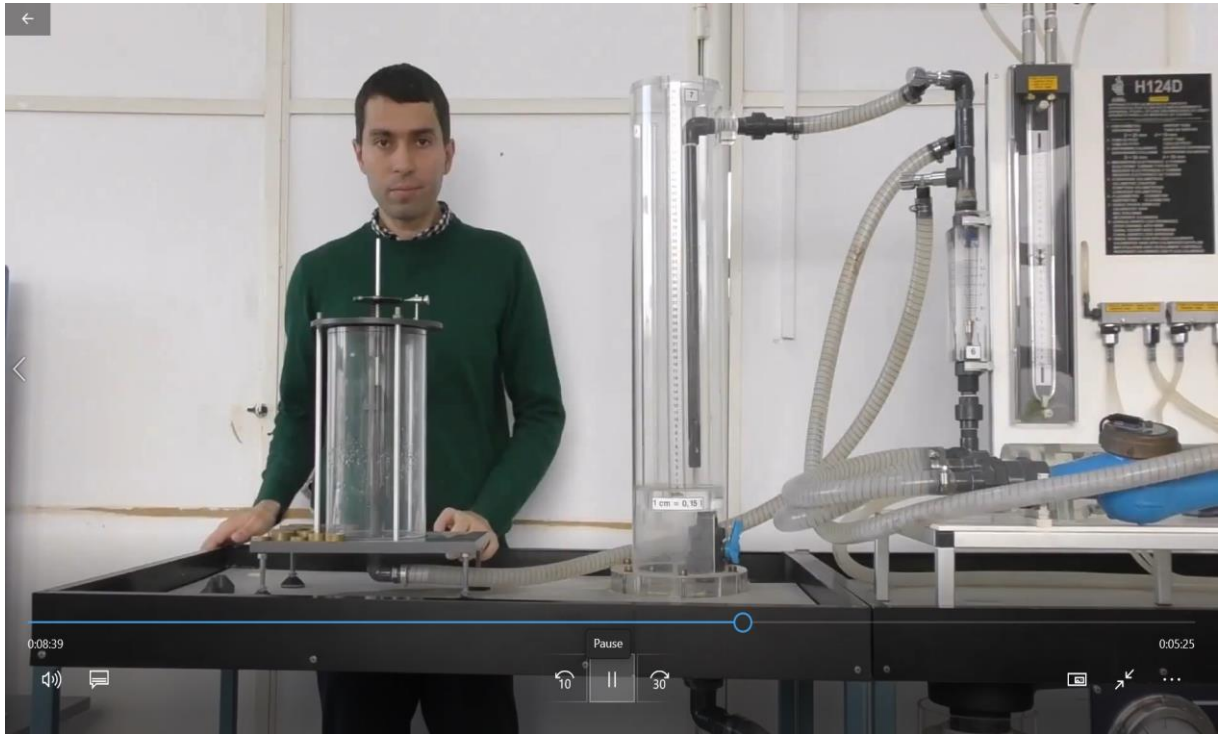
Pentru pregătirea studenților Programului de Studii “Mașini și Sisteme Hidraulice și Pneumatice”, au fost introduse discipline specifice, care prin denumire, tematică, conținut și mod de realizare determină atingerea obiectivelor propuse, respectiv: Mecanica fluidelor, Măsurări hidraulice și pneumatice, Hidrodinamica rețelelor de profile, Acționări și comenzi hidraulice, Pompe, ventilatoare, compresoare și suflante, Turbine hidraulice, Dinamica fluidelor polifazate, Strat limită și transfer de căldură, Instalații de ventilație, Încercarea Mașinilor hidraulice, Mașini și echipamente pentru surse regenerabile de energie, Proiectarea asistată de calculator a echipamentelor hidraulice etc.

Obiectivele specializării Mașini și Sisteme Hidraulice și Pneumatice sunt subordonate scopului de formare și pregătire a unor ingineri capabili să desfășoare activități de:

- Concepția și realizarea sistemelor de acționare și poziționare precisă, de natură mecanică, hidraulică și pneumatică, comandate electronic și interfațate cu (micro)calculatoare de conducere;
- Cercetare, proiectare și execuție cu utilizarea calculatoarelor electronice: CAD (Computer Aided Design), CAM (Computer Aided Manufacturing), CAE(Computer Aided Engineering), CFD (Computation Fluid Dynamics);
- Însușirea tehnicilor moderne aplicate în cercetarea teoretică și experimental, în dezvoltarea și încercarea sistemelor și echipamentelor hidro-pneumatice;
- Specializarea în problem specific reducerii poluării mediului, depoluare, mașini și echipamente pentru surse regenerabile de energie;

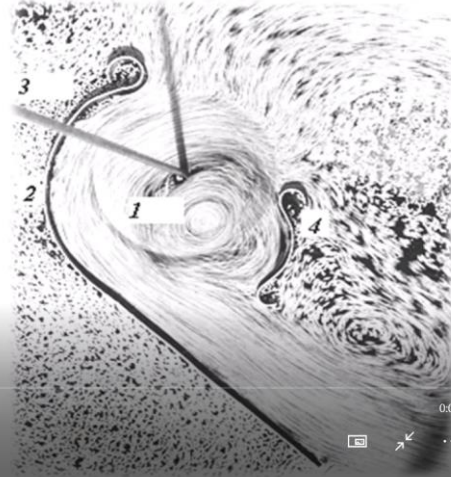
- Optimizarea managementului energetic din domeniul Hidraulicii și mașinilor hidraulice, precum și inițierea în domeniul proprietății intelectuale și industriale;
- Concepția de echipamente și produse inovatoare.

Laboratorul de Mecanica fluidelor





Lucrarea 6
Modelarea curgerii printr-un ventilator transversal



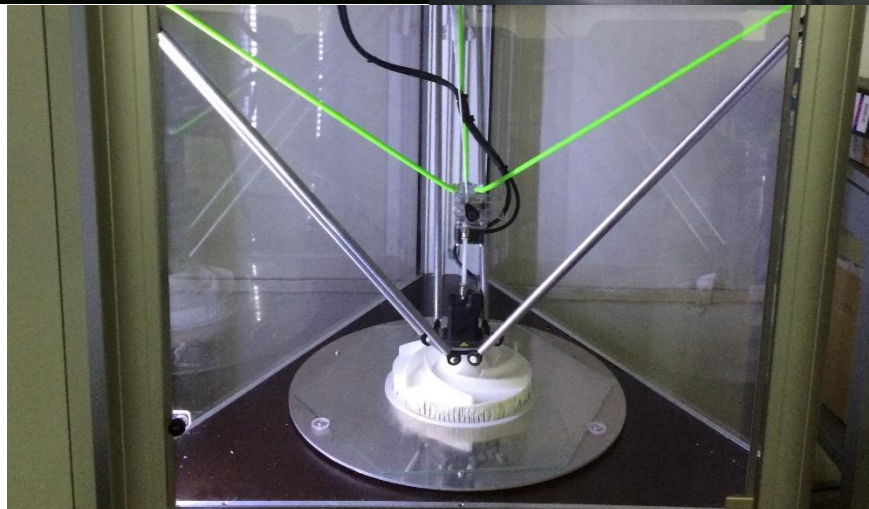
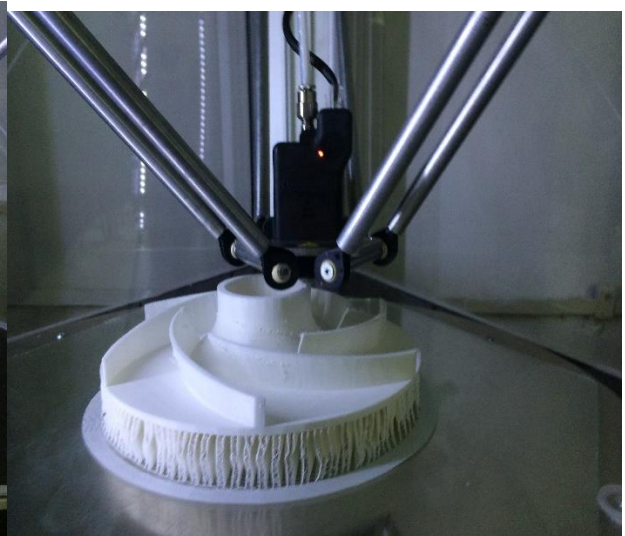
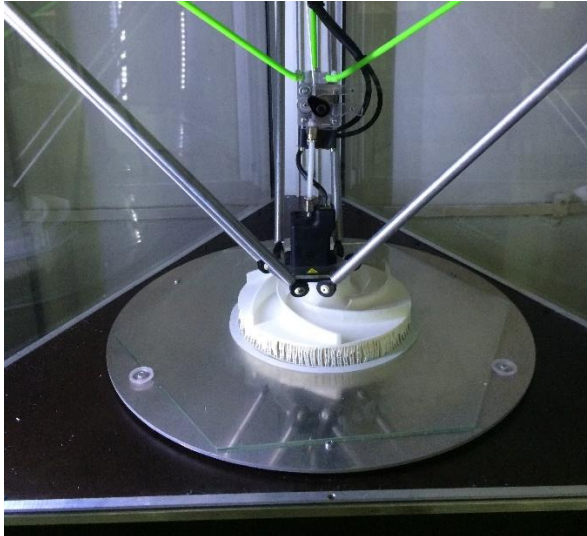
0:00:00



© DHMHM – Universitatea Politehnica București, martie 2020

0:02:58

Repere de pompe centrifuge executate pe imprimanta 3D din laboratorul de Pompe, ventilatoare, suflante si compresoare.

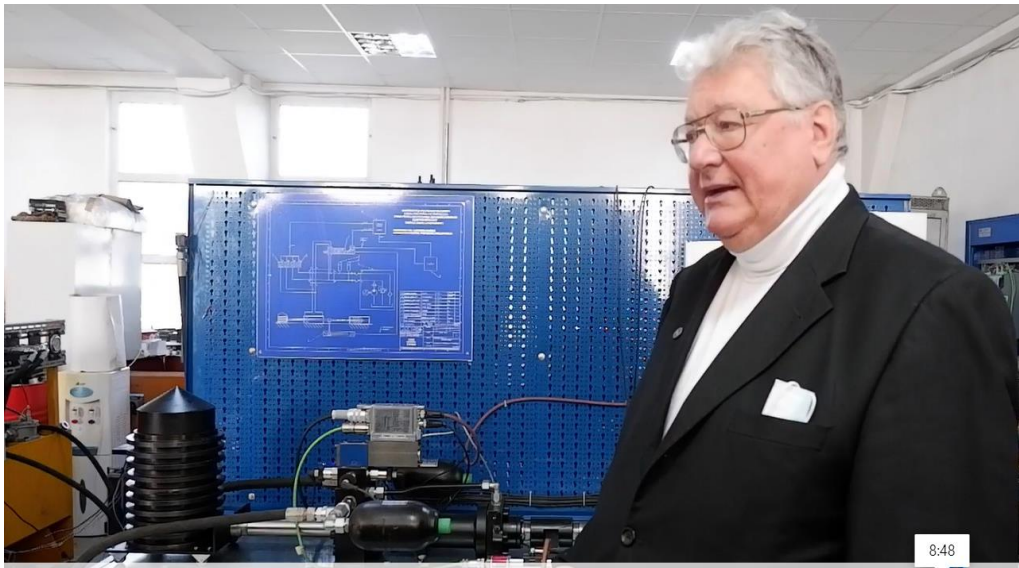
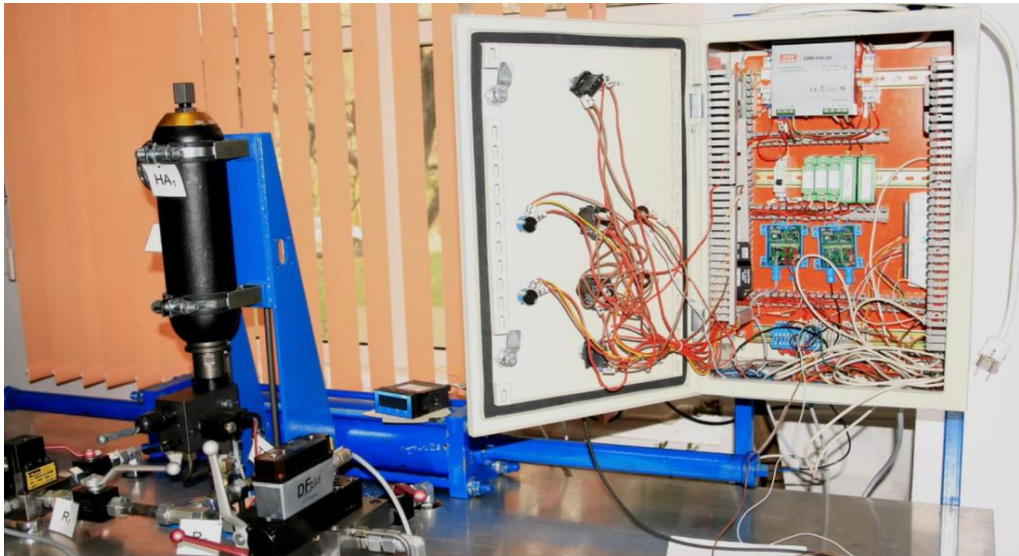


Grup de pompare cu automatizare – Laborator de Pompe Ventilatoare Suflyante si Compressoare



Laboratorul de Actionari hidraulice si pneumatice





Laboraorul de Turbine Hidraulice





Surse regenerabile de energie

Responsabil laborator: prof. dr. ing. Adrian CIOCĂNEA

Prezentarea laboratorului „Mircea Dimitrie Cazacu”





Press Esc to exit full screen

Titulari curs: prof. dr. ing. Adrian CIOCĂNEA
conf. dr. ing. Sanda BUDEA
Titulari laborator: conf. dr. ing. Sanda BUDEA
asist. dr. ing. Ștefan SIMIONESCU

Captarea energiei valurilor și conversia în energie electrică



© MHI - Uder 0:03 / 24:12 Tehnica București, octombrie 2020

