



Universitatea POLITEHNICA din București

Facultatea de Energetică



Splaiul Independenței 313, Corp EH, Sector 6
www.energ.upb.ro



În anul 1950, la inițiativa profesorului Constantin DINCULESCU s-a hotărât înființarea Facultății de Energetică, care cuprindea două catedre:

- Catedra de ***Centrale și Rețele Electrice***, condusă de prof. dr. Constantin Dinculescu
- Catedra ***Hidroenergetică***, condusă de prof. Dumitru Dumitrescu

Profesorul Oscar Kreindler a fost numit decan al Facultății de Energetică.



Decanii Facultății de Energetică



Oscar Kreindler
1950-1956



Ion S. Antoniu
1956-1957



Marius Preda
1957-1963



Gleb Drăgan
1963-1971



Alexandru Diacon
1971-1980



Ion Iordănescu
1980-1984



Julieta Florea
1984-1990



Dumitru Cezar Ionescu
1990-2000



Adrian Badea
2000-2006



Gabriel Bazacliu
2006-2008



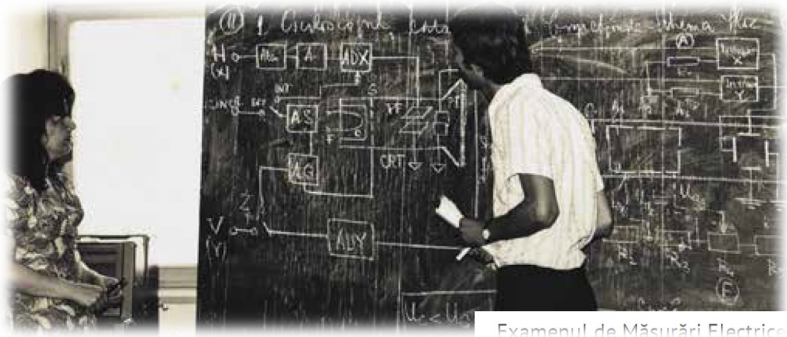
George Darie
2008-2012



Constantin Bulac
2012-2016



Horia Necula
2016-2020



Examenul de Măsurări Electrice

În anul **1954**,
Facultatea de
Energetică
acoperă:

cursuri de zi
(cinci ani)
pentru
specializările:

Electroenergetică;
Hidroenergetică;
Termoenergetică;

cursuri serale
(șase ani) pentru
specializarea
Electroenergetică

cursuri fără
frecvență (șase
ani) pentru
specializările:

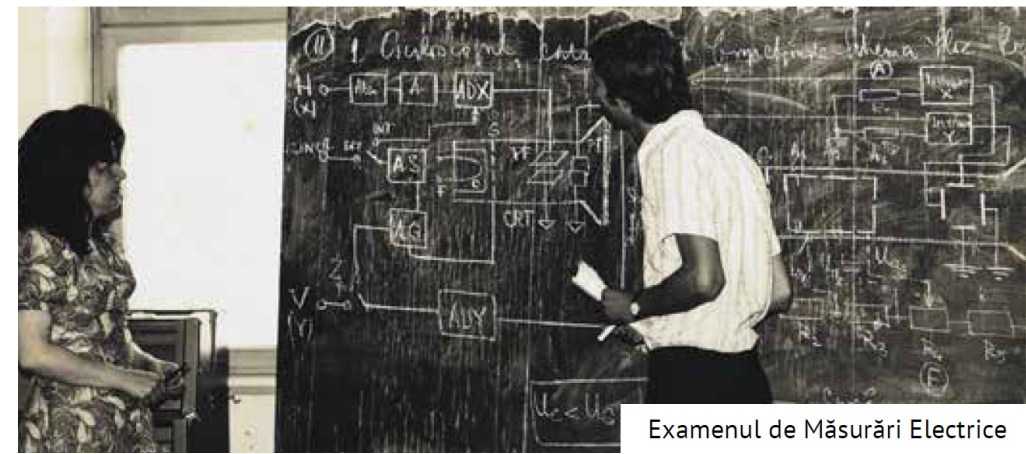
Electroenergetică
Termoenergetică



**Prima generație de
ingineri energeticieni a
absolvit în anul 1955.**

În anul **1954** au fost dezvoltate primele laboratoare în localul din Polizu:

- Stații și posturi de transformare
- Rețele și sisteme electrice
- Tehnica tensiunilor înalte
- Rețele și conducte termice
- Hidraulică și mașini hidraulice



Examenul de Măsurări Electrice



Profesorul Constantin Dinculescu în laboratorul de Centrale, Stații și Posturi de Transformare, pe durata lucrărilor de punere în funcțiune (anul 1960)

În anul 1962 încep primele lucrări practice în Laboratorul Tehnica Tensiunilor Înalte din corpul M al vechiului local.

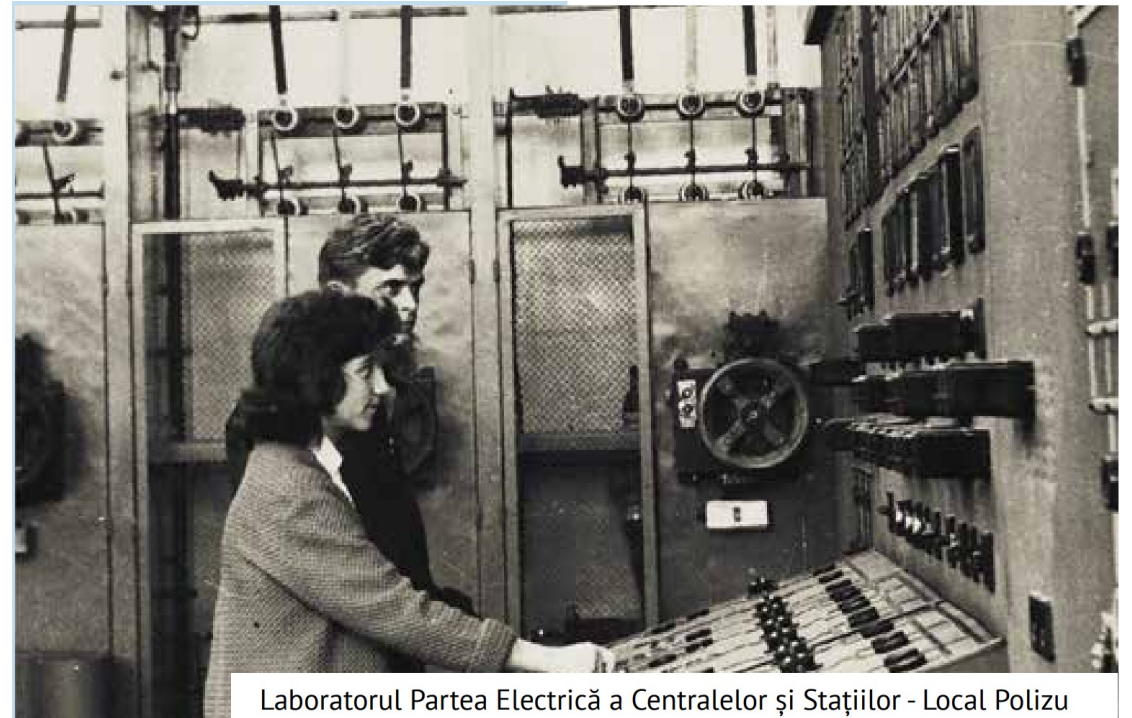


Instalație experimentală pentru scurgerea fluidelor vâscoase (Polizu, 1958)



Rectorul Constantin Dinculescu pe șantierul laboratorului de Tehnica Tensiunilor Înalte din localul Polizu, 1960

**Laboratorul Partea Electrică
a Centralelor și Stațiilor - un
model dinamic de sistem
electroenergetic unic la nivel
național și european,
construit la scară industrială,
dar cu facilități didactice**



Laboratorul Partea Electrică a Centralelor și Stațiilor - Local Polizu

**În anul 1967, în cadrul Facultății de Energetică s-a introdus specializarea
Centrale electronucleare.**

Facultatea de Energetică

Facultatea de Electrotehnică

În anul **1956**, Facultățile de Electrotehnică și Energetică fuzionează într-o singură facultate cu denumirea de **Facultatea de Electrotehnică și Energetică**, pentru a asigura o mai bună corelare în pregătirea specialiștilor pentru proiectarea și realizarea echipamentelor pentru sectorul energetic.

În anul **1959** cele două facultăți se divizează.

În anul **1986** cele două facultăți se unesc din nou.

În anul **1990** din nou cele două facultăți se divizează.

Facultatea de Energetică



Facultatea de Automatică și Calculatoare

În anul **1962** a fost aprobată funcționarea specializării de Automatică în cadrul Facultății de Energetică.

În anul universitar **1966-1967** s-a hotărât înființarea celei de a 10-a facultăți a Institutului Politehnic din București – Facultatea de Automatică și Calculatoare, prin preluarea specializării de Automatică de la Facultatea de Energetică și a unei catedre de la Facultatea de Electronică și Telecomunicații.



Prin strădanile rectorului Constantin Dinculescu s-a obținut aprobarea finală pentru construcția Noului Local al Institutului Politehnic din București.

În ziua de **28 iunie 1965** se deschide, în Splaiul Independenței, nr. 313, șantierul pentru construirea celui mai mare edificiu de învățământ superior din țară, noul local al Institutului Politehnic.

În anul universitar 1969-1970 a început mutarea în Noul Local al Politehnicii și organizarea activităților în noile condiții.



Încercări privind liniile de 400 kV



**1967 -
colaborare
PNUD
UNESCO**

susținerea parțială, din punct de vedere financiar, a realizării Laboratorului Tehnica Tensiunilor Înalte (TTI);

detașarea la București, pentru consultanță, a unor specialiști recunoscuți din domeniul tehnicii tensiunilor înalte;

acordarea unor burse cadrelor didactice tinere, timp de un an, la universități sau unități de cercetare în specialitatea TTI, din Europa.

Stagiile de perfecționare ale tinerelor cadre didactice, precum și prezența unor specialiști de valoare de la universitățile din Zürich, Aachen, Lausanne, Bangalore au contribuit nu numai la dezvoltarea cunoștințelor în domeniul TTI, dar și debutul unor colaborări științifice importante cu centre științifice din Vestul Europei precum EdF și Universitatea din Leeds.

În anul **1973**, prin strădaniile domnului profesor Alexandru Diacon au început lucrările de proiectare a corpului ELA, care va cuprinde în special laboratoarele Catedrei de Hidraulică și Mașini Hidraulice, dar și laboratoare ale secției de centrale nucleare.

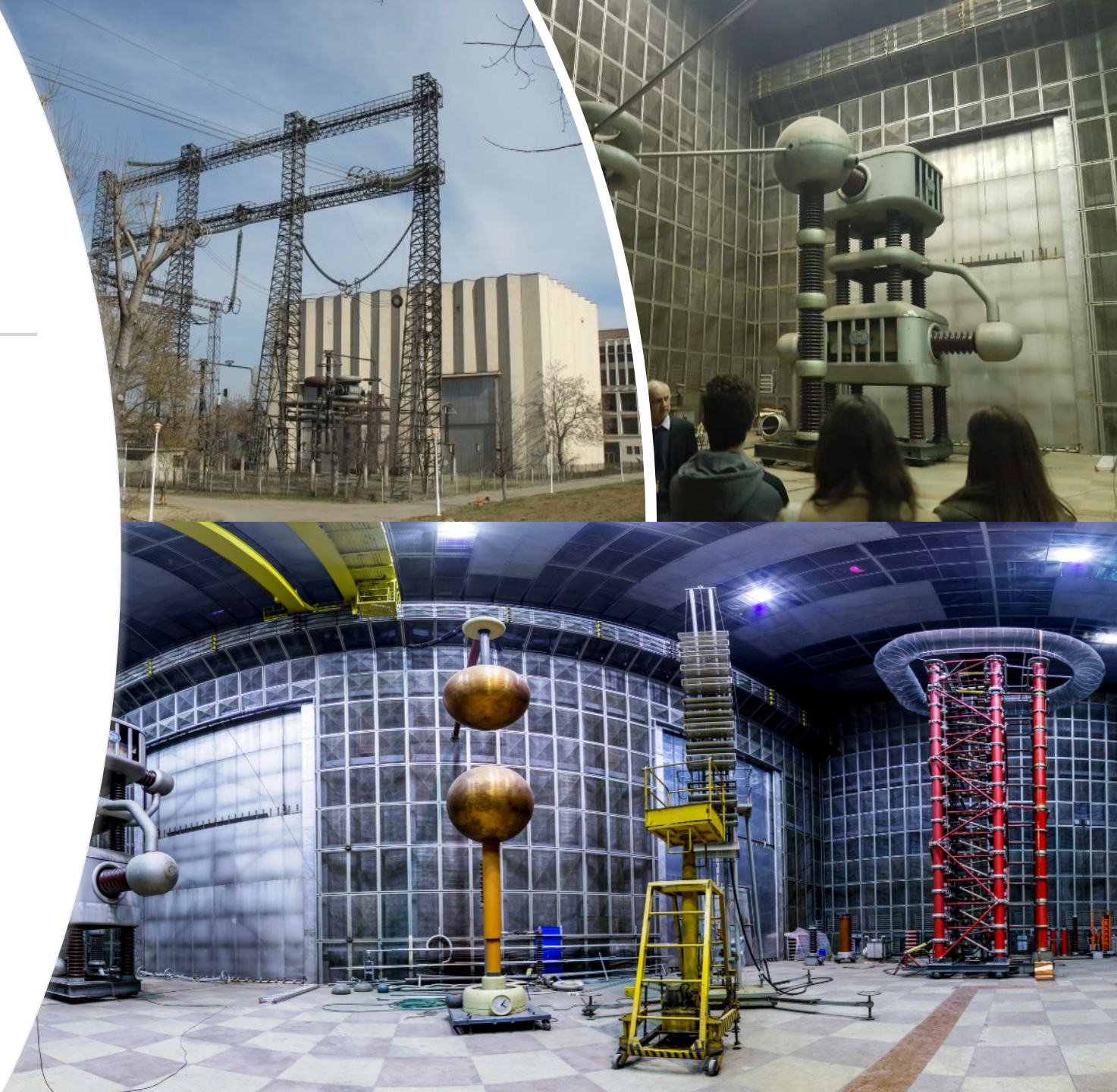




Laboratorul Tehnica Tensiunilor Înalte

- Este cel mai mare laborator universitar de profil din țară grupând instalații de încercare de tip industrial, utilizate în scop didactic, de cercetare și pentru încercări industriale.
- Pentru beneficiari din țară și din străinătate au fost efectuate încercări dielectrice pentru lanțuri de izolatoare, echipamente de comutație, echipamente de protecție.

<http://turvirtual.upb.ro/?scene=5fad2c9b14b5e429f64c447e>



Laboratorul de Producere a Energiei Electrice și Termice (Centrala Electrică de Termoficare UPB - CET Laborator)

- CET – UPB a fost pusă inițial în funcțiune în 1975, iar din 2010 funcționează în regim de cogenerare.
- Este un ansamblu de instalații de tip industrial cu scopuri de învățământ, cercetare și producție.
- Laboratorul este dotat cu totalitatea instalațiilor reprezentative dintr-o centrală termoelectrică modernă, incluzând: camera de comandă, sala cazanelor și sala motoarelor.
- Energia electrică și termică livrată acoperă nevoile Universității Politehnica din București.

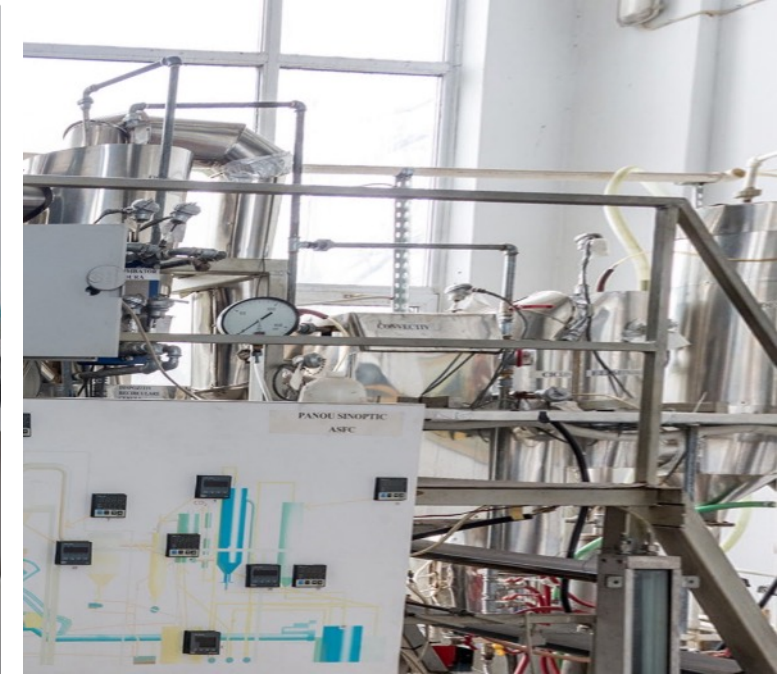
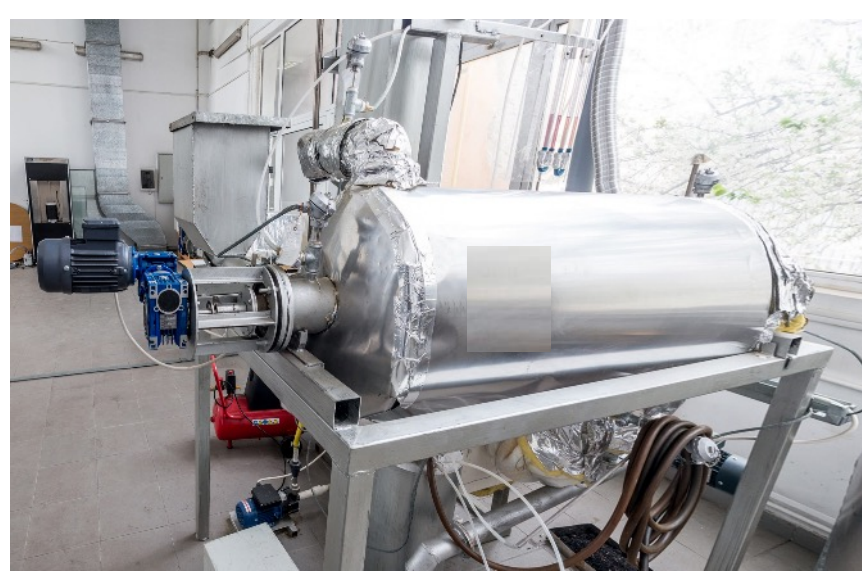
<http://turvirtual.upb.ro/?scene=5fad2c71a0338207b31f23d6>

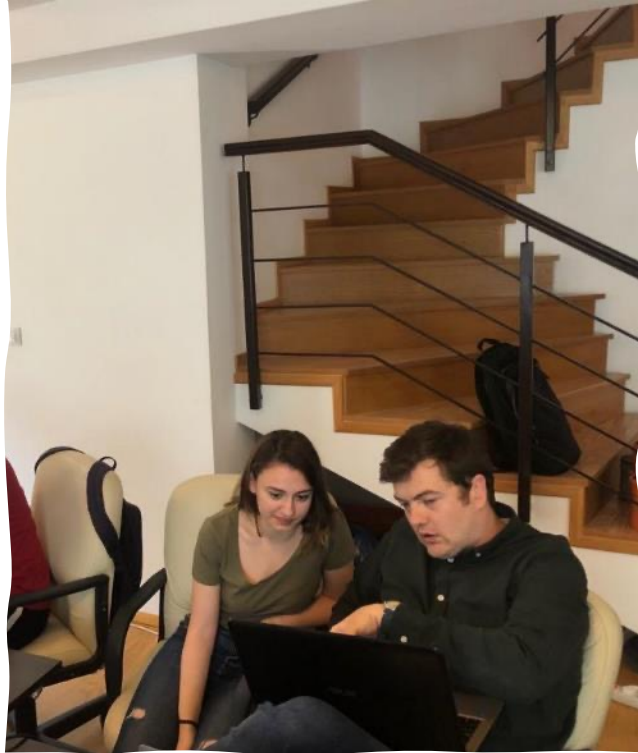


Platforma „Surse de energie regenerabile și dezvoltare durabilă”

Inaugurat în 2008, laboratorul este destinat activităților didactice și de cercetare legate de:

- Caracterizarea termo-fizico-chimică a combustibililor solizi și lichizi și analiza termogravimetrică a combustibililor solizi
- Producere de bio-uleiuri pentru obținere de biocombustibili
- Experimente de combustie/ piroliza/ (vapo)-gazeificare în reactoare cu funcționare continuă și în șarje și determinarea compoziției gazelor de ardere
- procese de captare CO₂ cu diferite tipuri de solvenți și în diferite condiții de proces, inclusiv modelarea și simularea





Casa Pasivă

<http://turvirtual.upb.ro/?scene=5fad2c2de5053073db15d821>

- inaugurată în 2010 - proiect al Facultății de Energetică care a vizat realizarea a două case în oglindă, care să îndeplinească standardele caselor pasive
- Laboratorul Casa Pasivă Est are un sistem HVAC compus dintr-un sistem de recuperare a căldurii aer-aer și schimbător de căldură sol-aer. În plus, laboratorul este echipat cu un panou solar termic și o soluție off-grid compusă din 13 panouri fotovoltaice.
- Laboratorul caselor pasive este echipat cu un sistem de monitorizare compus din 25 de senzori cu fir și fără fir, care monitorizează parametrii de mediu, energie, calitate a aerului și confort.
- Pe lângă înțelegerea modului de funcționare a unui sistem de monitorizare și testarea fiecărei componente în parte, studenții vor folosi algoritmi ML pentru a procesa date și dobândi noi cunoștințe.

Laboratorul Partea Electrică a Centralelor și Stațiilor (sponsorizare ABB, Siemens)



- Laboratorul PECS este un model dinamic de sistem electroenergetic unic la nivel național și european, iar la conceperea și realizarea laboratorului, precum și la dezvoltările ulterioare, au contribuit, alături de profesorii Facultății de Energetică, foarte mulți specialiști din unitățile de proiectare și exploatare ale Sistemului Electroenergetic Național.
- Sistemul constă din: 5 surse de energie electrică (4 generatoare sincrone de 15-20kVA și o conexiune la SEN) și 29 celule de medie tensiune de diferite tipuri, grupate în 5 stații electrice.

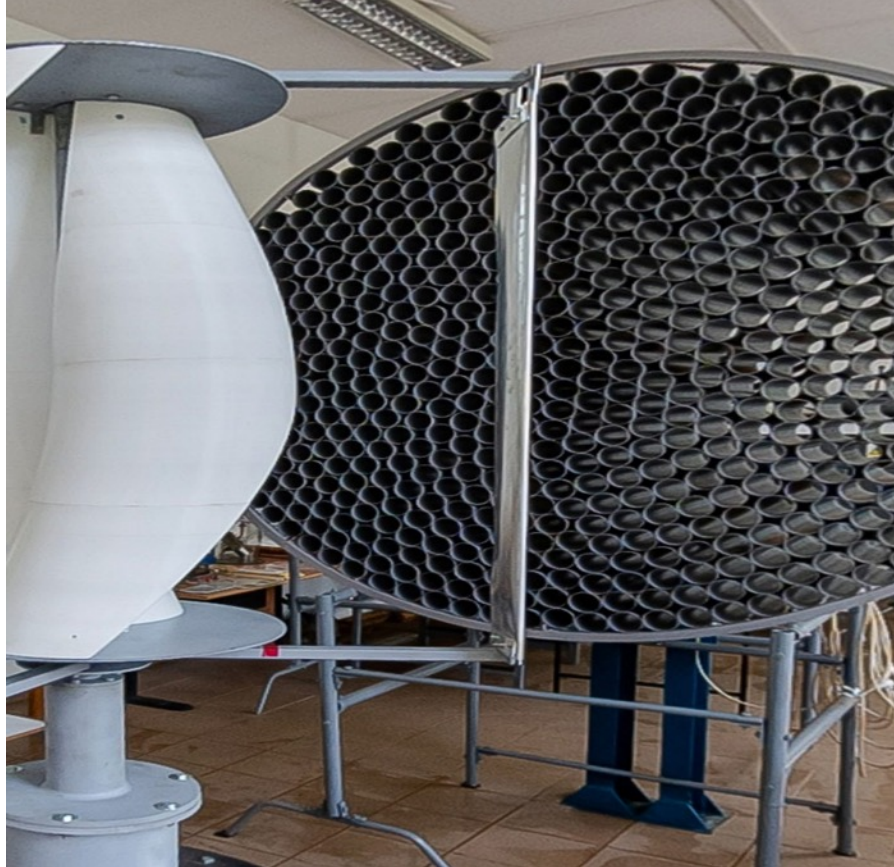
<http://turvirtual.upb.ro/?scene=5f8deec57301e368cc617062>

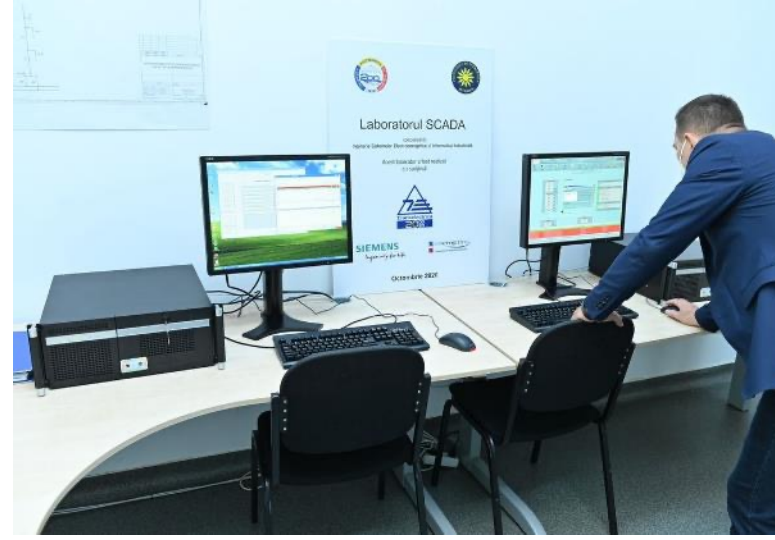


Laboratorul de Surse Regenerabile (hala EM)

Laboratorul este destinat activităților didactice și de cercetare legate de:

- captarea și conversia energiei provenite din surse regenerabile, în principal eoliene, solare, hidraulice și a valurilor, respectiv geotermale
- utilizarea energiei hidrogenului obținut prin procedee nepoluante, a energiilor neconvenționale ca cea a vibrațiilor, bioenergia ori a sistemelor de recuperare a energiei.





Laboratorul SCADA (sponsorizare Transelectrica, Siemens Energy Romania, Siemens Romania, Eneroptim)

<http://turvirtual.upb.ro/?scene=5fbff30a8d1abf400217bb80>



- Laboratorul este dotat cu echipamente de comandă-control și cu protecții numerice tipice pentru stațiile electrice de înaltă tensiune ale Sistemului energetic național (SEN).
- Echipamentele de protecție sunt conectate la echipamentele de comandă-control de tip BCU, realizându-se în mod virtual o mini-stație electrică "UPB" cu două niveluri de tensiune: 220 și 110 kV

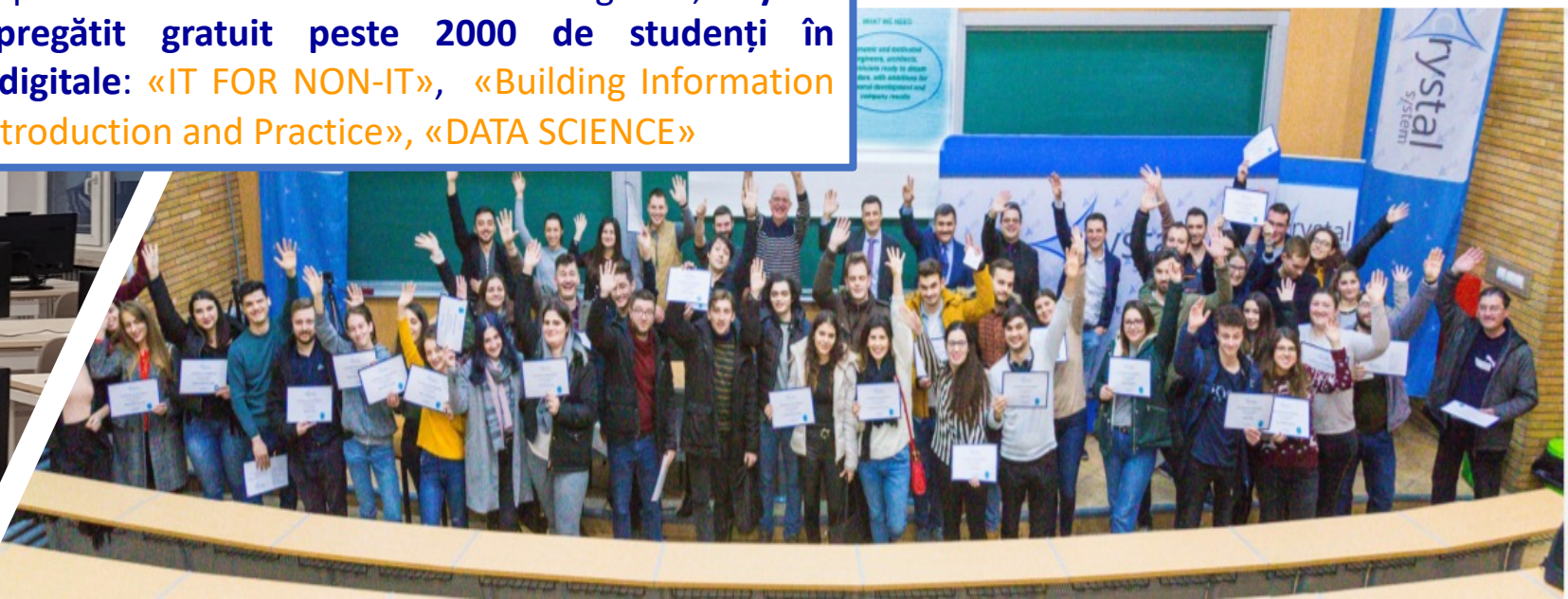


Laboratorul de Optimizări și Piața de Energie (sponsorizare Crystal System)

<http://turvirtual.upb.ro/?scene=5f8deeb3c31a7c6e1d1c14e8>



- Laboratorul este utilizat în cadrul procesului de pregătire a studenților (studii de licență și masterat), în vederea însușirii cunoștințelor legate de aplicarea metodelor de optimizare în rezolvarea problemelor actuale ale sistemului electroenergetic național în condițiile funcționării pieței libere de energie.
- În cadrul cooperării sale cu Facultatea de Energetică, **Crystal System** a pregătit gratuit peste 2000 de studenți în tehnologiile digitale: «IT FOR NON-IT», «Building Information Modelling: Introduction and Practice», «DATA SCIENCE»





Crystal System va sprijini mereu studenții de la Facultatea de Energetică pe calea lor spre o carieră digitală sau, cum ar fi fost spus de Albus Dumbledore din celebrele filme Harry Potter: „Ajutorul va fi întotdeauna acordat de Crystal celor care îl solicită”.



Laboratorul de Microprocesoare și Circuite Electronice

(sponsorizare Honeywell, Optic SWD, Compuware Systems)



Scopul principal al laboratorului este de a forma concepte fundamentale ce stau la baza utilizării sistemelor microprocesor. Astfel, în cadrul laboratorului se pune accent atât pe dezvoltarea de programe software, cât și pe înțelegerea arhitecturilor actuale bazate pe microprocesoare și microcontrolere.

<http://turvirtual.upb.ro/?scene=5f8deea94533a42cfd3c2640>

Laboratorul de Utilizarea și Calitatea Energiei Electrice

- Laboratorul UCEE este destinat activităților didactice și de cercetare precum și încercărilor de tip industrial (sau de tip rezidențial) solicitate de diverse companii implicate în domeniile eficienței energetice și a calității energiei electrice.
- Laboratorul este dotat cu micromodele ce reprezintă la scară redusă echipamente de tip industrial, capabile să producă regimuri electrice proprii receptoarelor industriale (sau rezidențiale), utilizate pentru încercarea comportamentului rețelei electrice în prezența echipamentelor electrice perturbatoare.

<http://turvirtual.upb.ro/?scene=5f8dee90b4a19b593c408760>



Mașinile hidraulice sunt de o importanță primordială în aproape toate domeniile ingineriei. Ele utilizează energia fluidului pentru a produce energie electrică sau pentru a realiza diverse acțiuni.

În **Laboratorul de Mașini Hidraulice** se desfășoară activități didactice și de cercetare științifică în domeniul ingineriei energetice pentru studiul funcționării energetice și cavitaționale a diferitelor tipuri de pompe pentru apă curată și apă uzată și a turbinelor hidraulice cu acțiune.



Laboratorul de Mașini Hidraulice
(sponsorizare, WILLO Romania, Multigama Service,
Valrom, RAJA Constanta)

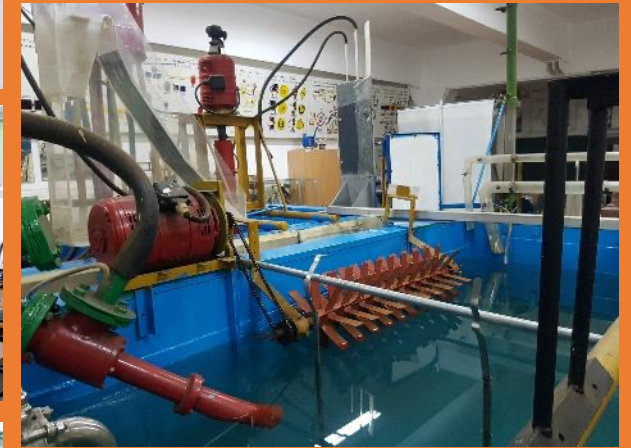
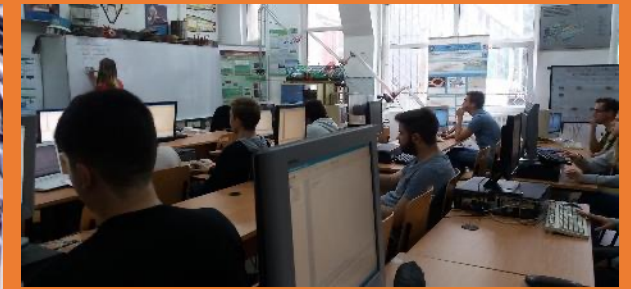
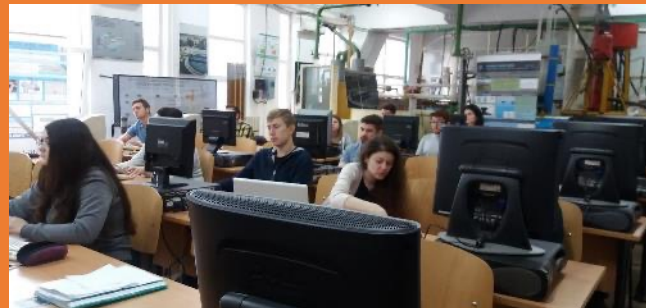
<http://turvirtual.upb.ro/?scene=5f8dee7334803f657659316a>



Laboratorul este destinat activităților didactice și de cercetare legate de :

- tratarea și epurarea apei: optimizarea și controlul automat al proceselor, eficiența energetică în ciclul urban al apei, reutilizarea apelor uzate gri, captarea și utilizarea apelor meteorice, recuperarea energiei din apele uzate și din nămol
- studiul curgerilor fluidelor polifazate gaz-solid și lichid-gaz
- software pentru programare în Python, modelare și simulare a proceselor de tratare și epurare și curgerilor polifazate cu FlexPDE, EPANET, STOAT, CapdetWorks și BioWin

<http://turvirtual.upb.ro/?scene=5f8dee6aeb6afb17990a5e12>



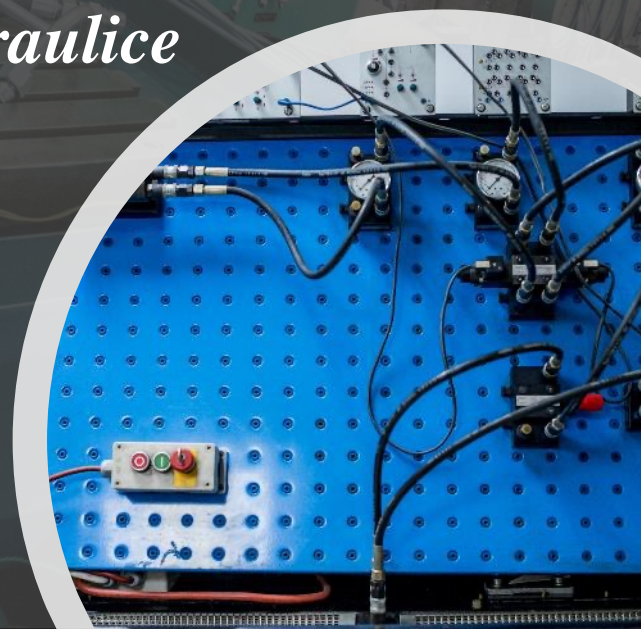
Laboratorul Dinamica Fluidelor Polifazate. Tratarea și Epurarea Apei



Laboratorul de Acționări și Sisteme Hidraulice

Laboratorul dispune de sisteme moderne de achiziție a datelor experimentale ce permit încercarea și simularea în timp real a sistemelor automate complexe electrohidraulice, încercarea echipamentelor electrohidraulice incluse în sistemele de reglare ale hidroagregatelor, turbinelor eoliene, turbinelor cu abur, autovehiculelor rutiere, aeronavelor, fiind asociat cu laboratoarele de profil ale companiei SIEMENS.

<http://turvirtual.upb.ro/?scene=5fce50b95d5f09515319ebc5>



Laboratorul Mecanica Fluidelor

<http://turvirtual.upb.ro/?scene=5f8dee5029ca3d1d055fc5a5>

Laboratorul servește ca bază materială pentru cursurile de Mecanica fluidelor, respectiv Mecanica fluidelor și mașini hidraulice (din anii II și III de studii de licență), precum și activității de cercetare științifică, cu participarea studenților masteranzi și doctoranzi.





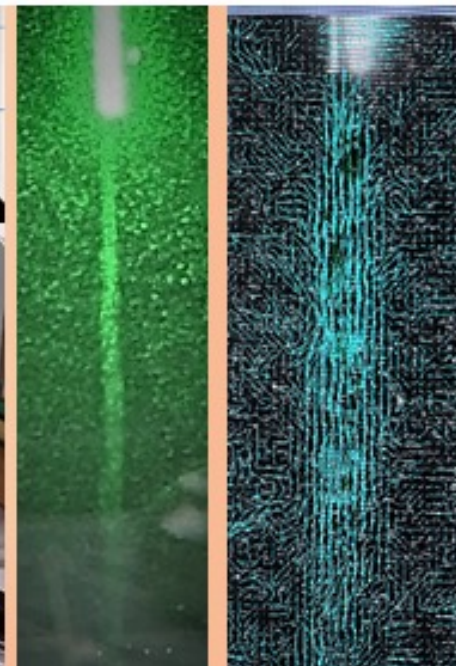
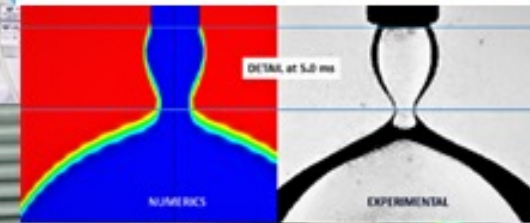
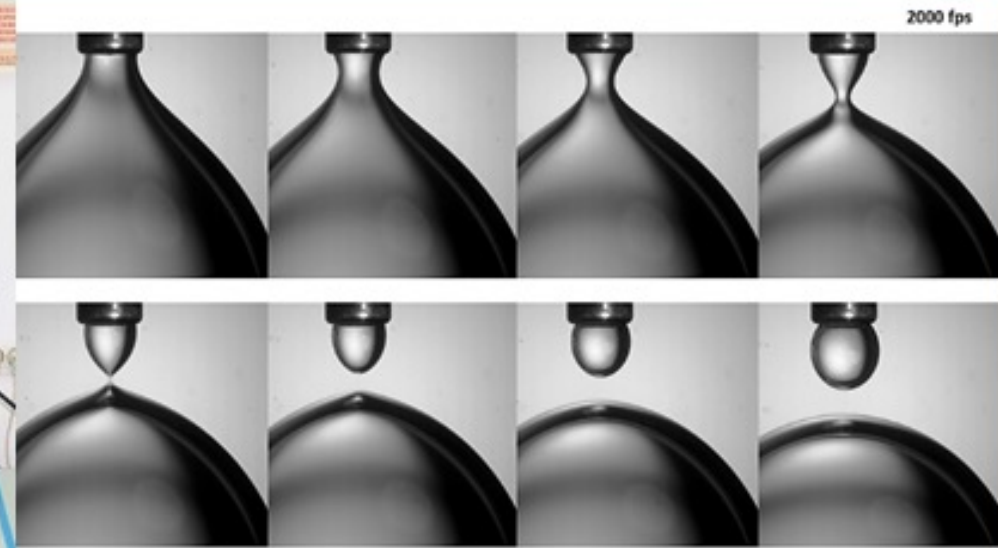
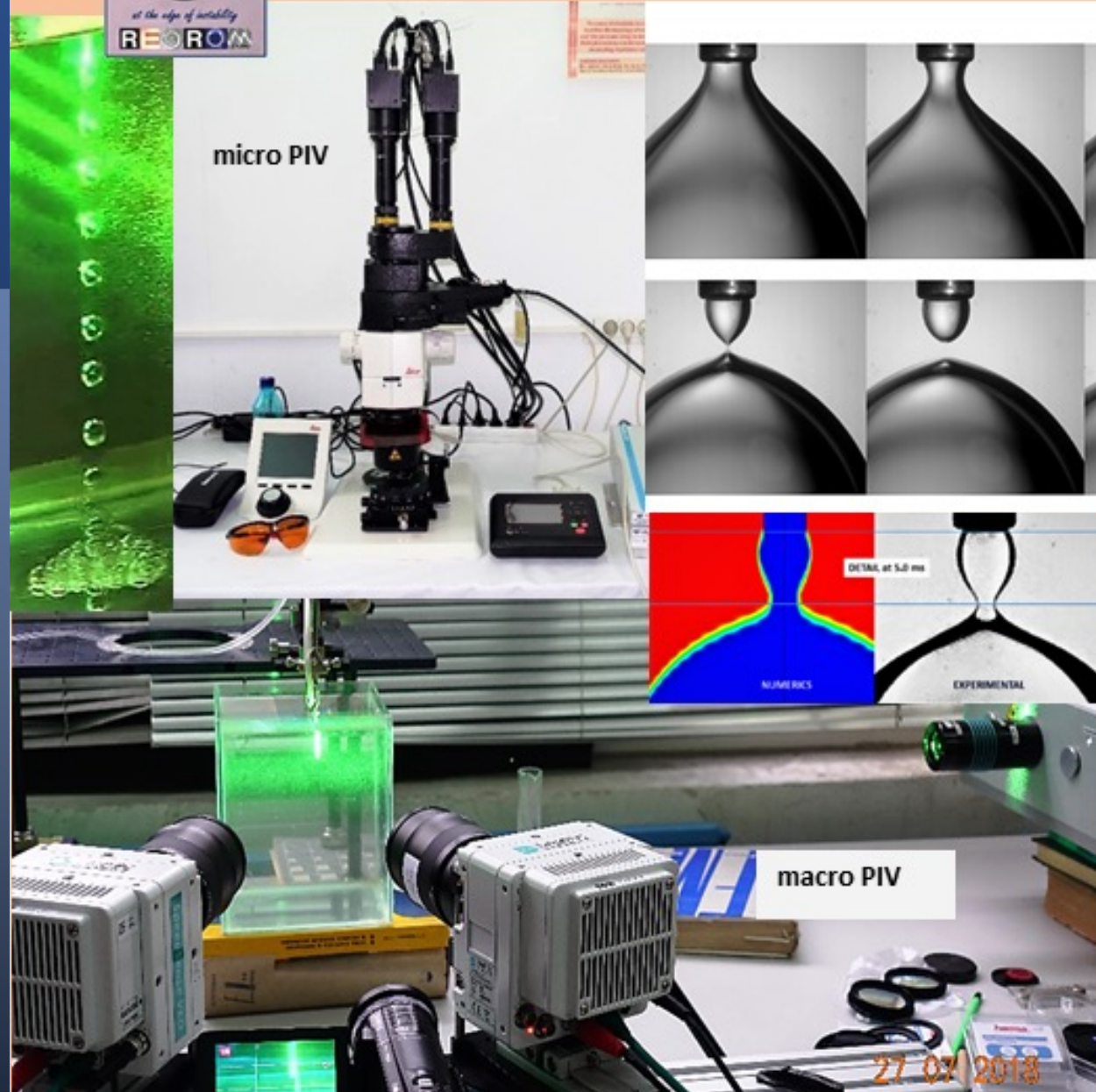
*Laboratorul
Modelarea Calității Aerului și
Solului pentru Evaluarea
Riscurilor și a Impactului*

<http://campus.pub.ro/website/soil-contamination-analysis-control-and-remediation>

*Laboratorul
REOROM - Fluide
Complexe si
Microfluidică*



**COMPLEX FLUIDS AND MICROFLUIDICS – FLOW VISUALIZATION
REOROM LABORATORY FROM THE U.P. BUCHAREST**

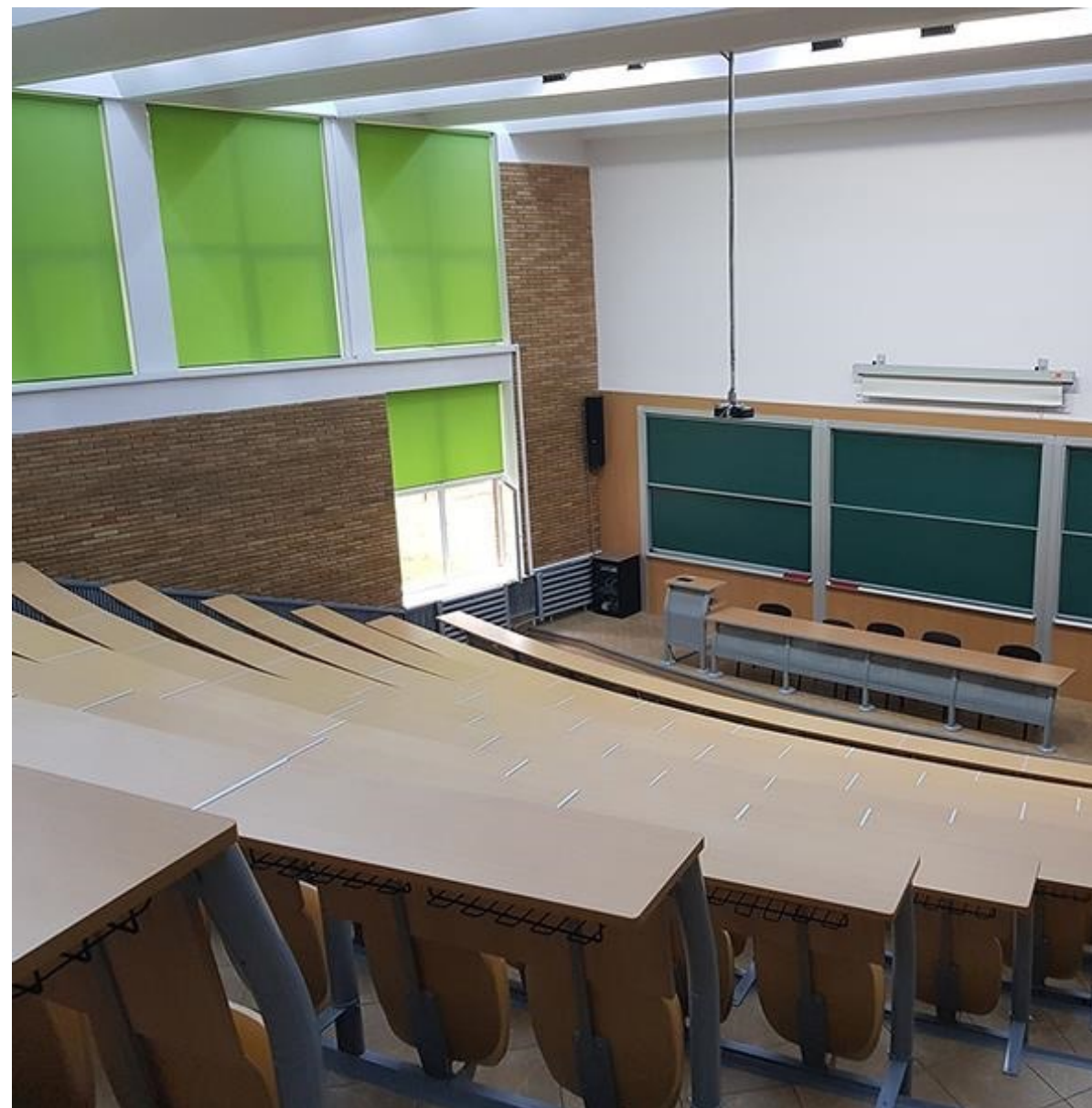


27.07.2018

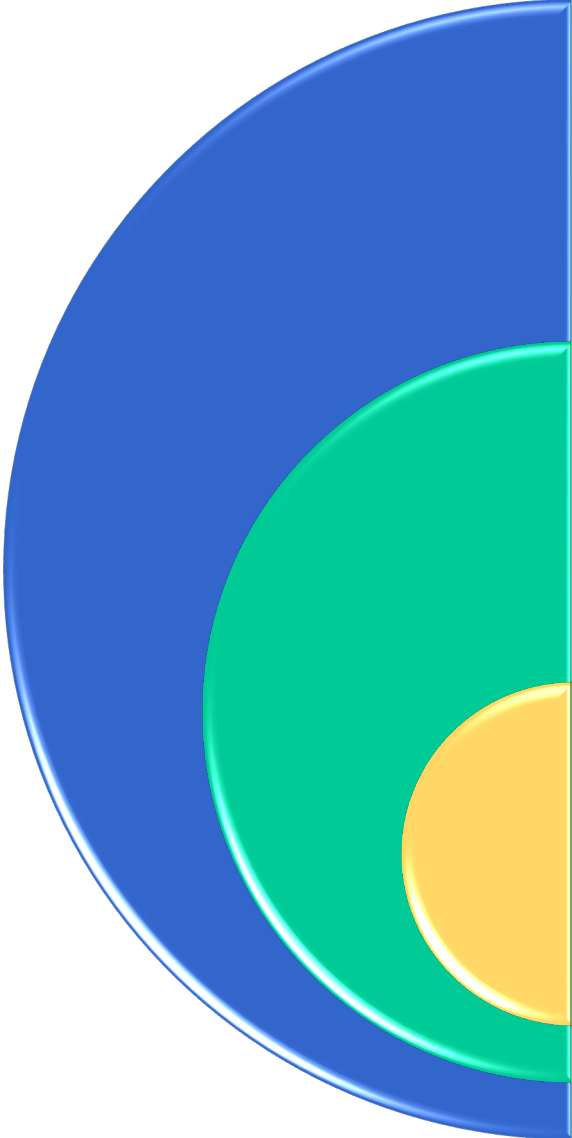
Sala de Consiliu, EH 017



Amfiteatrul EC 104



Studiile universitare din Facultatea de Energetică sunt organizate pe 3 cicluri

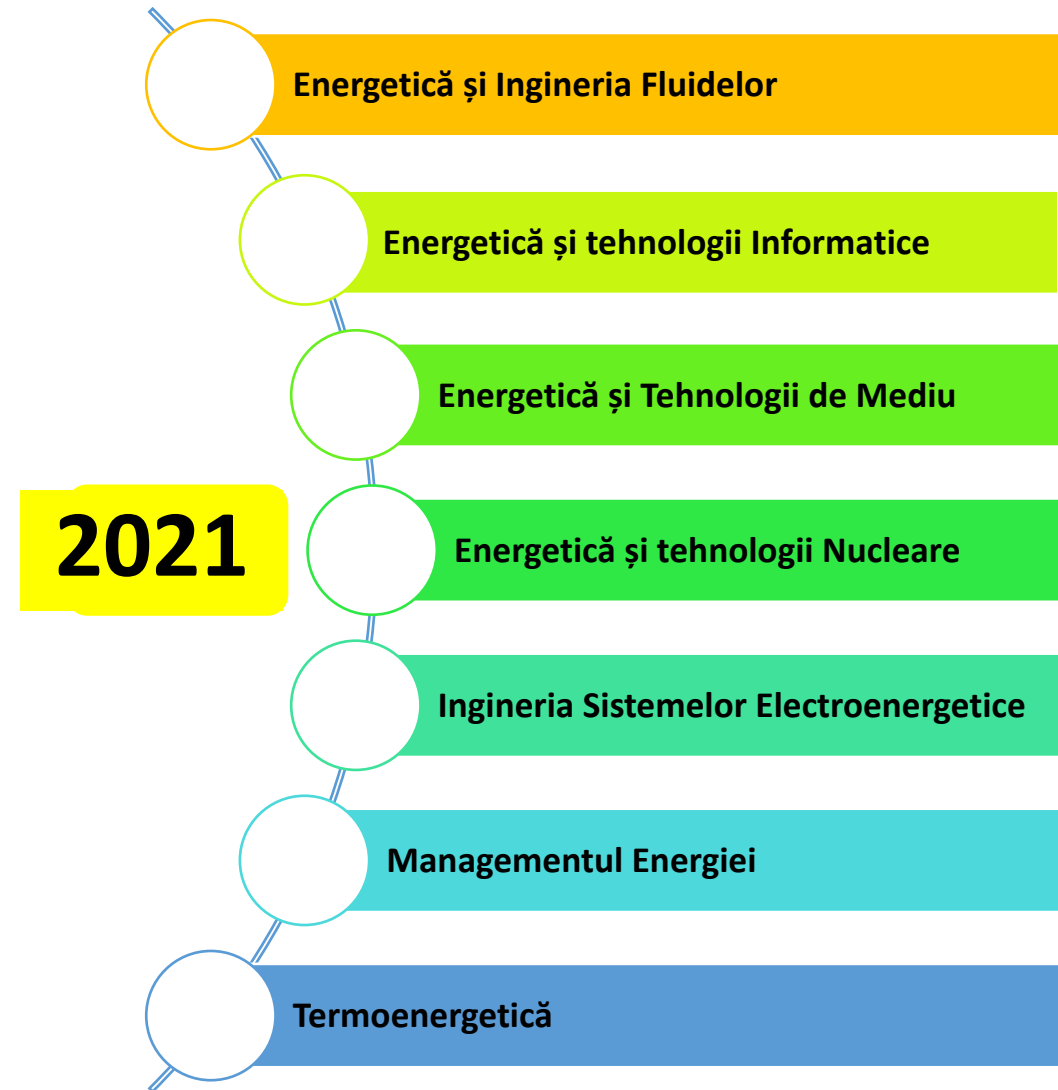
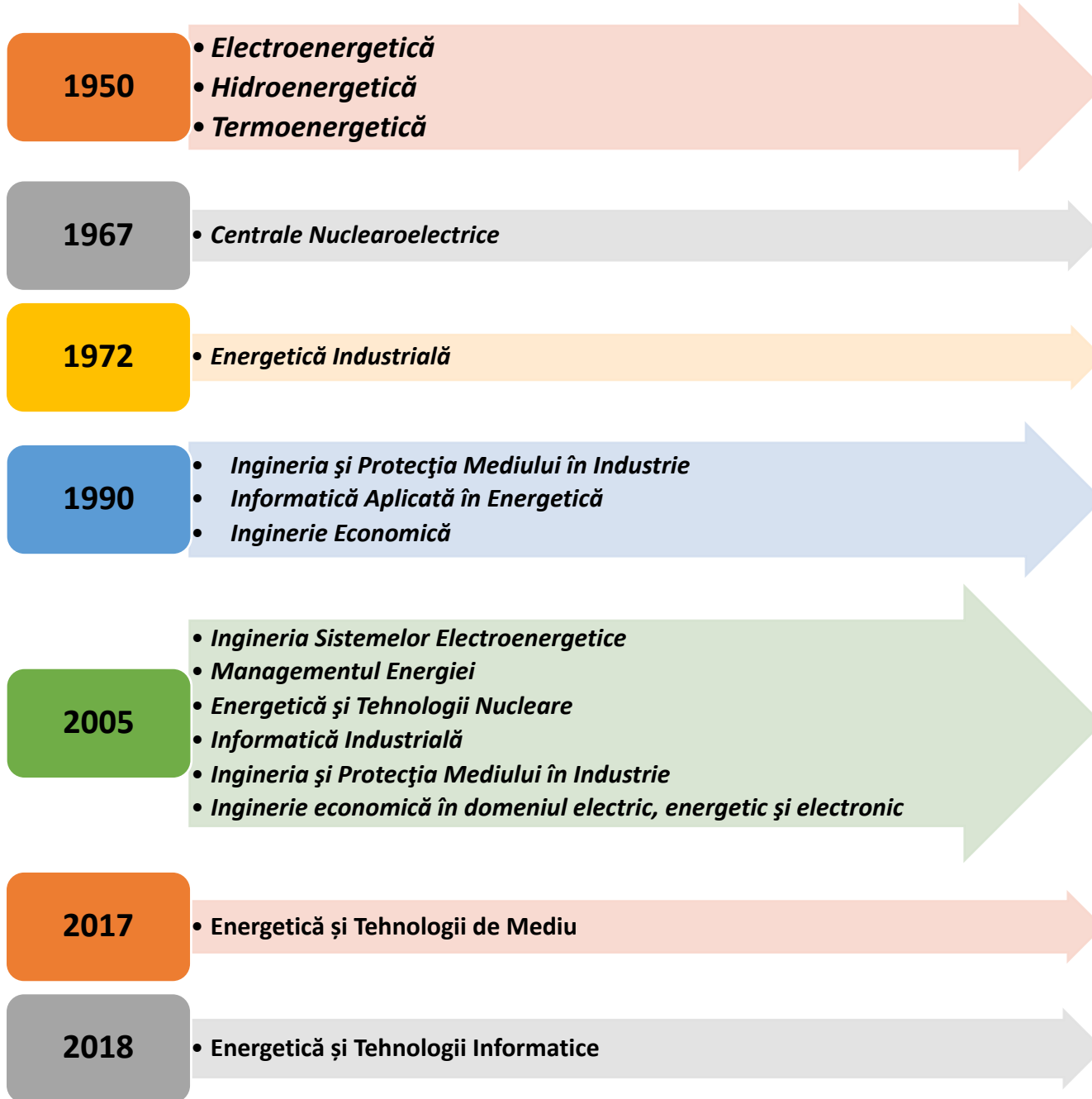


LICENȚĂ pentru 7 specializări, toate în domeniul Inginerie Energetică, cu durata de 8 semestre, cu minim 240 credite transferabile

MASTERAT pentru 11 programe (dintre care 9 în domeniul Inginerie Energetică), cu durata de 4 semestre, cu minim 120 credite transferabile

DOCTORAT în cadrul Școlii Doctorale de Inginerie Energetică

Studii universitare de licență



Studii universitare de masterat

Inginerie energetică

- Eficiență energetică
- Energetica orașelor inteligente
- Hidro-informatică și ingineria apei
- Informatică aplicată în energetică
- Inginerie nucleară
- Monitorizarea și controlul sistemelor electroenergetice
- Servicii energetice
- Surse regenerabile de energie
- Energy engineering (în colaborare cu FILS)

Ingineria mediului

- Managementul mediului și dezvoltare durabilă

Inginerie și Management

- Managementul sistemelor energetice

Studii universitare de doctorat Inginerie energetică



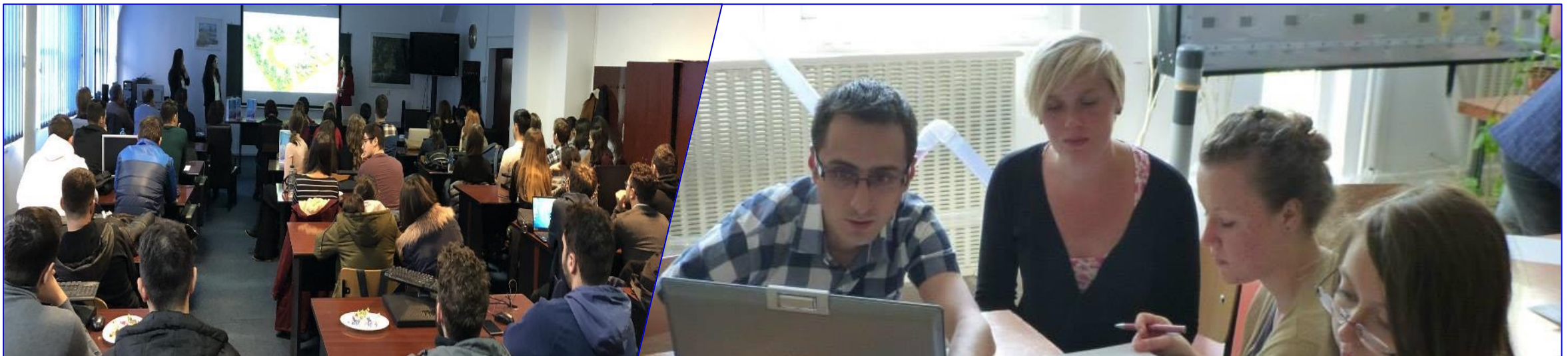
Intâlniri cu angajatorii din domeniul energetic



Sesiuni de Comunicări Științifice Studentești



Concursuri studentești





Pentru toți studenții din provincie, Facultatea de Energetică asigură cazare în Complexul Regie, în cămine reabilitate (căminul P8 pentru fete; căminele P17 și P26 pentru băieți)



Ai ajuns la facultate și totul ți se pare greu?

Ai impresia că nu ai timp liber, iar materiile sunt prea complicate?

- Facultatea implementează proiectul **ACE-ENERGY** special pentru studenții din anul I, în cadrul căruia studenții primesc sprijin atât din partea profesorilor, într-un mod interactiv, cât și a studenților tutori.
- Acest proiect își propune să ajute studenții să-și dezvolte abilitățile prin workshop-uri, să-și îmbogățească cunoștințele prin vizite tehnice și materiale mai ușor de înțeles pentru materiile prea complicate.



Excursii de studii



Competiții sportive

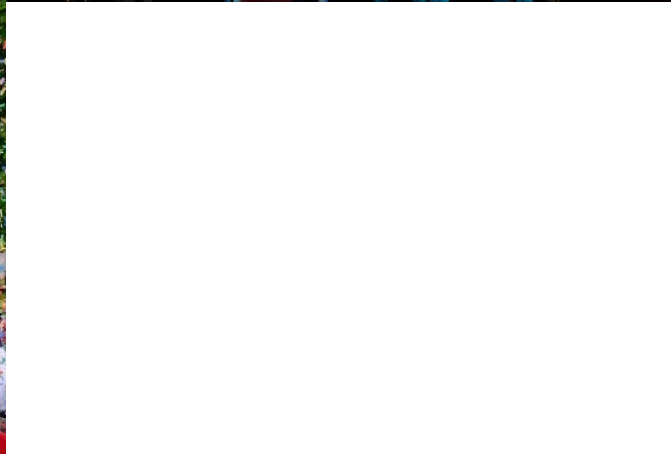


Excursii și tabere



Facultatea de Energetică – cea mai bună alegere!

Bucuria absolvirii



Facultatea de Energetică – cea mai bună alegere!

Balul Absolvenților



UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI

FACULTATEA DE ENERGETICĂ

- Splaiul Independenței, nr. 313, clădirea EH, sector 6, București
- **Decanat:**
tel. 021 402 9433
e-mail: decanat.energetica@upb.ro
- **Secretariat:**
tel. 021 402 9322
e-mail: secretariat.energetica@upb.ro
- <http://www.energ.upb.ro>
- [facebook/Facultatea.Energetica](https://www.facebook.com/Facultatea.Energetica)

Energize your Future!

Be part of Energy Engineering!

