

ȘCOALA DOCTORALĂ
DE ȘTIINȚE
FUNDAMENTALE
ȘI INGINEREȘTI



STRATEGIA ȘCOLII DOCTORALE DE ȘTIINȚE FUNDAMENTALE ȘI INGINEREȘTI (SFI)

Oferta educațională a Școlii Doctorale SFI. Misiune și obiective.

Misiunea Școlii Doctorale de Științe Fundamentale și Inginerești (SFI) este realizarea și dezvoltarea activității de educație doctorală, pe baza unui stagiului de cercetare științifică aprofundată în domeniile științifice acreditate în cadrul Universității Dunărea de Jos din Galați, pentru dezvoltarea resursei umane necesare progresului societății.

Obiectivele Școlii Doctorale de Științe Fundamentale și Inginerești sunt:

- Valorificarea resurselor umane și a infrastructurii de cercetare, inovare și dezvoltare ale Universității Dunărea de Jos din Galați pentru formarea de noi resurse umane înalt calificate;
- Consolidarea domeniilor de studii universitare de doctorat deja acreditate și promovarea de direcții noi, în scopul diversificării domeniilor acreditate ținând cont de resursele universității și de cerințele de dezvoltare durabilă a societății;
- Creșterea continuă a impactului științific, economic și social al studiilor și rezultatelor stagiilor doctorale / postdoctorale;
- Stimularea studiilor universitare de doctorat prin dezvoltarea bazei materiale și a resurselor umane, precum și prin promovarea interdisciplinarității.

**ȘCOALA DOCTORALĂ DE
ȘTIINȚE FUNDAMENTALE ȘI INGINEREȘTI
-DOMENII de STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT-**

La Școala Doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești se desfășoară programe de studii universitare de doctorat în opt (8) domenii de doctorat, conform clasificării domeniilor și comisiilor MEN - CNATDCU, Ordin Ministru 6129 / 2016 redate în tabelul următor. Domeniile de doctorat corespund la 5 comisii CNATDCU.

| ȘCOALA DOCTORALĂ ȘTIINȚE FUNDAMENTALE ȘI INGINEREȘTI | | | |
|---|---|--|--|
| Nr crt. | COMISIA CNATDCU | DOMENIUL DE STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT | FACULTATEA |
| 1 | <i>Comisia 9</i> Inginerie electrică | <ul style="list-style-type: none"> • Inginerie electrică | Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică |
| 2 | <i>Comisia 15</i> Calculatoare, tehnologia informației și ingineria sistemelor. | <ul style="list-style-type: none"> • Calculatoare și tehnologia informației • Ingineria sistemelor | Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică |
| 3 | <i>Comisia 14</i> Ingineria resurselor vegetale și animale. | <ul style="list-style-type: none"> • Ingineria produselor alimentare • Biotehnologii • Inginerie și management în agricultură și dezvoltare rurală (IMADR) | Știința și Ingineria Alimentelor Transfrontalieră |
| 4 | <i>Comisia 7</i> Ingineria materialelor | <ul style="list-style-type: none"> • Ingineria materialelor | Inginerie |
| 5 | <i>Comisia 4</i> Chimie | <ul style="list-style-type: none"> • Chimie | Științe și Mediu |

Strategia Școlii Doctorale de Științe Fundamentale și Inginerești (SFI)

Obiectivul general:

Creșterea calității și impactului studiilor doctorale în cele opt domenii de doctorat, consolidarea resursei umane prin atragerea și formarea de noi conducători de doctorat titulari, precum și integrarea de bune practici internaționale prin implicarea experților internaționali în comisiile de îndrumare/suținere a tezelor de doctorat.

1. Creșterea numărului de conducători de doctorat titulari ai SD SFI

Obiectiv specific:

Creșterea numărului de conducători de doctorat prin încurajarea și sprijinirea cadrelor didactice să susțină abilitarea, oferind astfel școlii doctorale o mai mare capacitate de îndrumare și dezvoltare academică.

Acțiunile strategice:

a) Identificarea și sprijinirea cadrelor didactice cu potențial pentru abilitare:

- Crearea unei baze de date cu cadrele didactice care îndeplinesc standardele minimale pentru abilitare.
- Organizarea de sesiuni de informare și mentorat pentru cadrele didactice în vederea pregătirii acestora pentru obținerea abilitării.
- Facilitarea accesului la programe de formare continuă și cursuri care să sprijine activitatea de cercetare și elaborarea lucrărilor necesare pentru abilitare.

b) Stimularea producției științifice de înaltă calitate:

- Stimularea publicării articolelor științifice în reviste de prestigiu internațional.
- Oferirea de granturi interne pentru cercetare și pentru participarea la conferințe internaționale.

c) Susținerea colaborării internaționale:

- Crearea unor parteneriate de cercetare cu universități de prestigiu din străinătate.
- Încurajarea cadrelor didactice de a colabora cu cercetători recunoscuți internațional, facilitând astfel co-autoratele și publicarea în reviste cu factor de impact ridicat.

d) Monitorizarea progresului spre abilitare:

- Introducerea unui sistem periodic de evaluare și monitorizare a progresului cadrelor didactice spre susținerea abilitării.
- Organizarea de workshop-uri și consultări periodice pentru a asista cadrele didactice în îndeplinirea criteriilor de abilitare.

2. Implicarea experților internaționali în comisiile de îndrumare/evaluare finală a tezelor de doctorat

Obiectivul specific:

Creșterea calității și vizibilității internaționale a tezelor de doctorat prin includerea de experți internaționali în comisiile de îndrumare și susținere finală a tezelor de doctorat.

Acțiuni strategice:

a) Crearea unei rețele de experți internaționali în domeniul Ingineria Materialelor, Inginerie electrică, Calculatoare și tehnologia informației, Ingineria sistemelor, Ingineria produselor alimentare, Biotehnologii, Inginerie și management în agricultură și dezvoltare rurală (IMADR), Chimie:

- Identificarea și atragerea experților internaționali.
- Stabilirea unor acorduri de colaborare cu universități și centre de cercetare de prestigiu la nivel global.

b) Participarea experților internaționali în comisii:

- Invitarea experților internaționali să participe în comisiile de îndrumare și evaluare finală a tezelor de doctorat.
- Facilitarea participării lor prin organizarea de sesiuni online sau prin acoperirea costurilor de participare la sesiunile finale de evaluare a tezelor de doctorat.

c) Integrarea bunelor practici internaționale în cadrul tezelor de doctorat:

- Oferirea de oportunități doctoranzilor de a petrece perioade de cercetare în laboratoare internaționale de prestigiu.
- Promovarea tezelor în cotutelă cu universități din străinătate, având experți internaționali în comisiile finale de susținere a tezelor de doctorat.

d) Promovarea schimburilor academice și de expertiză:

- Organizarea de conferințe și workshop-uri internaționale, cu participarea experților internaționali.
- Încurajarea participării doctoranzilor și cadrelor didactice la conferințe internaționale pentru a facilita networking-ul și colaborările ulterioare.

3. Promovarea interdisciplinarității și a colaborării cu mediul industrial

Obiectivul specific:

Dezvoltarea unei abordări interdisciplinare a cercetării doctorale și stimularea colaborării cu mediul industrial pentru a crește relevanța practică a proiectelor de cercetare.

Acțiuni strategice:

a) Colaborări interdisciplinare:

- Stimularea colaborărilor dintre domenii diferite de cercetare (ex. inginerie, fizică, chimie, biologie, matematică) pentru proiecte de doctorat inovatoare și aplicate.
- Organizarea de workshop-uri comune între școli doctorale pentru schimb de bune practici și inițierea de proiecte interdisciplinare.

b) Implicarea mediului industrial:

- Crearea unor parteneriate strategice cu companii și organizații pentru a facilita cercetarea aplicată și pentru a încuraja co-finanțarea tezelor de doctorat.
- Organizarea de sesiuni de prezentare a cercetărilor doctorale în fața reprezentanților din industrie și stimularea transferului tehnologic.

c) Programe de cercetare aplicată:

- Lansarea de proiecte de cercetare aplicată finanțate de companii din diferite industrii, oferind doctoranzilor acces la resurse și echipamente avansate.
- Stimularea dezvoltării de soluții inovative care să răspundă nevoilor reale ale mediului industrial.

4. Creșterea vizibilității și impactului cercetării doctorale

Obiectivul specific:

Creșterea vizibilității la nivel național și internațional a Școlii Doctorale de Științe Fundamentale și Inginerești, prin promovarea rezultatelor cercetării și dezvoltarea de rețele profesionale.

Acțiuni strategice:

a) Publicații de prestigiu:

- Încurajarea publicării rezultatelor cercetării doctorale în reviste de top cu factor de impact ridicat.
- Oferirea de suport doctoranzilor pentru redactarea și trimiterea lucrărilor științifice la conferințe internaționale și reviste indexate.

b) Promovarea internațională a școlii doctorale:

- Crearea și actualizarea constantă a paginilor web și a conturilor pe platformele academice internaționale (ex. ResearchGate, Google Scholar, ORCID etc) pentru creșterea vizibilității.
- Organizarea periodică de evenimente și conferințe internaționale.

c) Participarea la granturi de cercetare internaționale:

- Stimularea implicării doctoranzilor și conducătorilor de doctorat în consorții internaționale pentru obținerea de granturi de cercetare (ex. Horizon Europe, Eureka).
- Atragerea de finanțări internaționale pentru proiectele de doctorat care abordează subiecte relevante la nivel global.

Proiectul profesional prin studii universitare de doctorat

Doctoratul (PhD) este un ciclu de studii postuniversitare, prin care se obține o diplomă de doctor în domeniul de studii universitare de doctorat urmat, acordată studenților care completează o teză originală, oferind o nouă contribuție semnificativă la cunoașterea subiectului din domeniul respectiv. Calificările de doctorat sunt disponibile în toate disciplinele și sunt, în mod normal, cel mai înalt nivel de diplomă academică pe care o persoană o poate atinge.

Anumite competențe profesionale, inclusiv comunicarea, conducerea, munca în echipă și managementul proiectelor sunt evaluate de angajatori într-o gamă largă de sectoare. Aceste abilități, se pot învăța pe parcursul derulării proiectului profesional prin studii universitare de doctorat. Mai jos sunt enumerate câteva din grupurile majore de competențe care se pot obține.

Abilitățile de comunicare:

→ **Prezentări la conferințe.** Conferințele reprezintă o modalitate excelentă de a îmbunătăți abilitățile de prezentare și de a răspunde la întrebări la fața locului. Afișările de postere ajută, de asemenea, în perfecționare abilităților de comunicare orală pe un nivel unu-la-unu.

→ **Alăturarea la un grup de informare.** Majoritatea abilităților de comunicare care se dezvoltă în școala doctorală vizează comunicarea cu o audiență academică, dar lucrul în viziunea științifică oferă posibilitatea de a învăța cum să discutați cu un public non- tehnic. Știind cum să explici conceptele complexe într-un mod simplu este o abilitate valoroasă.

→ **Prezentarea unui document de seminar.** Prin participarea la cursurile din programul de studii doctorale, se va prezenta o lucrare la finalizarea lor. Spre deosebire de cazul în care se prezintă o lucrare la o conferință, o lucrare de seminar nu are de obicei grafice experimentale, deci aspecte vizuale, astfel încât scrisul trebuie să fie foarte clar. Astfel se vor vă îmbunătăți competențele de scriere clară.

→ **Scrierea unei propuneri de proiect cercetare sau a unei cereri de finanțare**(mobilități studenți doctoranzi, etc). Aceasta va fi o bună practică pentru o carieră viitoare în mediul academic, care învață doctorandul să scrie într-un mod foarte specific. O propunere de cercetare sau o cerere de finanțare este diferită de o lucrare. Trebuie să includă o imagine de ansamblu a subiectului și să conecteze cercetarea la problemele mai largi din disciplină.

→ **Publicarea unei lucrări** - În toate domeniile de studii universitare de doctorat, la final se cere să existe mai multe publicații în funcție de domeniul de studii doctorale. În procesul de publicare, procesul de corectare și recorectare se va îmbunătăți scrisul doctorandului în mod substanțial.

→ **Predarea (activitatea didactică)** Nu trebuie subestimată activitatea didactică prin predarea la orele de seminar și laborator care poate îmbunătăți abilitățile de comunicare orală și scrisă. Este recomandată utilizarea în comunicarea informațiilor abordarea de moduri noi și creative.

Competențe academice:

→ **Scrierea unei programe proprii.** Este o practică bună să se facă propria programare pentru cursurile sau secțiunile pe care predate la seminarii și laboratoare. Aceasta va face ca așteptările să fie mai clare pentru studenți și pe piața muncii. Programele sunt adesea necesare atunci când se aplică pentru posturile academice din facultăți.

→ **Cursuri de pedagogie.** Pot ajuta cu privire la teoria și strategiile de predare. Se poate citi despre pedagogie sau se poate vorbi cu conducătorul de doctorat sau profesori din departament (comisia de îndrumare).

→ **Dezvoltarea unei filosofii proprii a predării.** În timp ce se află mai multe despre predare, se poate începe și dezvoltarea unei filosofii proprii de predare. Acest lucru va face dintr-un doctorand un viitor profesor mai încrezător și va da un avantaj pe cererile de locuri de muncă, care adesea necesită o declarație a filozofiei proprii de predare.

→ **Notarea.** Acordarea de note și calificative este o parte a activității de predare, dărește, de asemenea, o abilitate transferabilă utilă. Dezvoltarea unui stil de notare, de clasificare ajută doctorandul să își dea seama care sunt standardele lui pentru o muncă excelentă și să le aplice.

→ **Oferirea de feedback.** Fie că este scris pe o lucrare sau discutată personal în timpul orelor de program, învățarea comunicării feedback-ului trebuie făcută într-un mod care prezintă pașii simpli pentru îmbunătățire.

Leadership și Management:

→ **Echipa de cercetare.** Activitatea academică științifică de cercetare doctorală se desfășoară individual, dar prin efortul de a participa la un proiect de colaborare poate oferi experiență cu dinamica unei echipe de cercetare. Se poate încorpora munca de grup și proiectele de grup în învățătura doctorandului. Cunoașterea modului de a gestiona activitățile de grup, de a stabili obiectivele, de a rezolva conflictele și de a evalua performanța reprezintă abilități manageriale importante.

→ **Activități de conducere.** Există oportunități de a dezvolta abilități de leadership în școala doctorală, prin alăturarea la asociațiile studențești sau prin participarea la comitete de organizare a conferințelor științifice.

→ **Managementul proiectului.** Întregul proces de doctorat este un exercițiu în managementul de proiect. Se învață cum se dezvoltă un proiect, cum se planifică activitățile necesare și cum se lucrează cu eventualele eșecuri. să lucrați prin eșecuri. Dacă activitatea doctorală necesită colaborare cu alte instituții există posibilitatea învățării delegării și responsabilității.

→ **Rezolvarea conflictelor.** Se poate învăța despre rezolvarea conflictelor de la conducătorul de doctorat și comisia de îndrumare.

→ **Activitate de mentor.** Există posibilitatea de a îndruma (mentora) echipe de studenți care își pregătesc prezentări și lucrări experimentale la sesiunile științifice ale studenților de la licență și master în domeniul tezei de doctorat a doctorandului. Activitatea de mentor ajută la învățarea motivării și inspirării altor persoane, care reprezintă abilități de leadership importante.

Professionalism:

→ **Etica.** În desfășurarea experimentelor și diseminarea rezultatelor va trebui să se respecte regulile eticii academice.

→ **Promovarea incluziunii și a diversității.** În activitatea doctorală trebuie căutate resursele pentru a promova incluziunea și diversitatea.

→ **Găsirea unui mentor.** Un mentor poate ajuta în atingerea obiectivelor profesionale și personale. Dacă cineva care are o poziție mai înaltă, ei pot împărtăși cunoștințele și informațiile despre

tine și despre profesie. Poate facilita, de asemenea, oportunități de rețea importante (colaboratori interni și externi). Networking-ul este necesar nu doar în lumea afacerilor, dar conexiunile pot fi incredibil de benefice și în lumea academică.

→ **Rețea.** Participarea la conferințele științifice sunt modalități ușoare pentru ca studenții doctoranzi să înceapă crearea de rețele profesionale.

→ **Conturi profesionale online.** Conturile media sociale ajută la creșterea prezenței doctorandului online într-un domeniu științific (ResearchGate, ResearcherID, LinkedIn, etc).

Dezvoltarea acestor abilități poate oferi instrumentele necesare pentru a găsi un loc de muncă corespunzător după absolvire.

**ALEGE EXCELENȚA !
ȘI VINO CU NOI**

SĂ-ȚI CONSTRUIEȘTI PROPRIUL PROIECT PROFESIONAL !

**LA ȘCOALA DOCTORALĂ DE
ȘTIINȚE FUNDAMENTALE ȘI INGINEREȘTI**

