

Plan managerial
Director de departament
Departamentul de Mecatronică și Mecanică de Precizie
Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică
S.I.dr.ing. CARTAL Laurențiu Adrian

București, 2024



Plan managerial – Director Departamentul de Mecatronică și Mecanică de Precizie Ș.I.dr.ing. Laurențiu Adrian CARTAL

Prezentare generală

Prezentul plan managerial reprezintă viziunea personală asupra posibilelor direcții în care Departamentul de Mecatronică și Mecanică de Precizie se poate dezvolta în viitorul mediu și lung și se bazează pe experiența acumulată în cadrul Facultății de Inginerie Mecanică și Mecatronică, din postura de student, doctorand, asistent cercetare, inginer, cadru didactic, membru al Consiliului Departamentului. Implicarea continuă în activitățile departamentului și viața facultății - admitere, promovare, concursuri studențești, acreditarea unui program de studiu, comisii de diploma și disertație, comisii îndrumare doctorat – îmi oferă o înțelegere deosebită a felului în care funcționează departamentul ca și parte a facultății și a Universității Naționale de Știință și Tehnologie Politehnica din București.

Istoric, Departamentul de Mecatronică și Mecanică de Precizie a fost înființat sub forma Catedrei de Mecanică Fină în anul 1970. La acel moment de timp, Catedra, alături de Facultatea de Inginerie Mecanică erau printre cele mai apreciate instituții de învățământ din țară și deși în timp numele a fost schimbat reputația departamentului a rămas vie și poate fi cu siguranță continuată.

În momentul de față departamentul propune două cicluri de studii (licență și master) împărțite în șase programe:

- Licență (în ordine alfabetică):
 - o Mecanică fină și nanotehnologii (Domeniul Inginerie Mecanică);
 - o Mecatronică și Robotica (Domeniul Mecatronică);
 - o Optometrie (Domeniul Științe Inginerești Aplicate).
- Masterat (în ordine alfabetică):
 - o Mecanică de precizie pentru sisteme mecatronice
 - o Mecatronica avansată
 - o Optometrie avansată

Toate programele de studii sunt acreditate și respecta toate normele și standardele ARACIS. Planurile de învățământ cuprind disciplinele fundamentale și de specialitate, care pot asigura o pregătire inginerească de baza la un nivel ridicat.

După cum se poate observa, cele trei programe de master se constituie drept continuări naturale ale celor de licență și în general absolvenții urmează această cale.

1. Priorități în procesul didactic

În cadrul Departamentului Mecatronică și Mecanica de Precizie, procesul didactic are ca obiectiv major pregătirea de înalt nivel a studenților înscriși la cele trei programe de licență, la cele trei programe de masterat, la programele de cursuri postuniversitare și la programul de doctorat. Pentru a atinge acest obiectiv major, consider ca sunt importante următoarele activități:

- a. Actualizarea și adaptarea permanentă a planurilor de învățământ la schimbările care au loc în economie și societate. Pentru fiecare program de studii este necesară constituirea unui consiliu consultativ, care să cuprindă cel puțin trei specialiști din firme sau instituții publice. Acest

**Plan managerial – Director Departamentul de Mecatronică și Mecanică de Precizie
Ș.I.dr.ing. Laurențiu Adrian CARTAL**

consiliu trebuie să analizeze periodic corelația dintre conținutul planurilor de învățământ și cerințele mediului economic.

b. Planurile de învățământ trebuie corelate cu cerințele impuse de ARACIS și cu specificul facultății și universității noastre. Creșterea numărului studenților înscriși la programele de studii coordonate de departament este o dovadă a calității activității didactice desfășurate.

c. Actualizarea permanentă a programelor analitice ale disciplinelor incluse în planurile de învățământ. Aceasta actualizare permanentă decurge din schimbările care au loc în structura activității economice, în sistemul legislativ, în procesele productive, etc.

d. Diversificarea și creșterea eficienței metodelor și tehnicilor de transmitere a cunoștințelor către studenți. Este necesară, în acest sens, folosirea pe scară mai largă a resurselor informatice, respectiv a facilităților platformei E-learning.

e. Dezvoltarea, extinderea bazei materiale, respectiv îmbunătățirea dotării laboratoarelor cu standuri experimentale, standuri de testare, calculatoare și echipamente didactice precum și programe software actualizate. Încurajarea studenților de a folosi facilitățile oferite.

f. Îmbunătățirea accesului studenților la resursele bibliografice, inclusiv prin extinderea posibilității înscrierii lor la cursuri on-line oferite gratuit de instituții internaționale precum și utilizarea corectă a acestora (AnelisPlus; www.library.pub.ro, RoEdu)

2. Priorități în relațiile departamentului cu studenții

a. Stimularea și îndrumarea studenților de a participa la îmbunătățirea activității didactice din cadrul departamentului. Creșterea rolului reprezentanților studenților în comisia de analiză a activității didactice.

b. Creșterea calității comunicării cu studenții, în scopul cunoașterii și rezolvării problemelor de natură didactică cu care se confruntă.

c. Analiza cu atenție a observațiilor studenților privind modul de desfășurare a activității didactice. În cazul în care acestea sunt îndreptățite, se vor lua măsuri urgente de rezolvare a lor, în spiritul Regulamentului privind activitatea didactică a studenților.

d. Implicarea mai mare a studenților în procesul de evaluare a activității didactice. Este importantă creșterea numărului de studenți care completează chestionarele de evaluare a activității didactice, astfel încât aceste aprecieri să fie relevante și să poată fi folosite la îmbunătățirea activității departamentului.



**Plan managerial – Director Departamentul de Mecatronică și Mecanică de Precizie
Ș.I.dr.ing. Laurențiu Adrian CARTAL**

e. Creșterea rolului comisiei de analiza a evaluării activității didactice de către studenți. Evaluările studenților trebuie utilizate în scopul îmbunătățirii activității didactice, nu în scopul diferențierii cadrelor didactice.

f. Evitarea utilizării oricăror proceduri care creează nemulțumiri ale cadrelor didactice și care pot afecta eficiența procesului didactic. Eforturile tuturor cadrelor didactice de a asigura studenților o educație de calitate, sub diverse aspecte, trebuie apreciate corespunzător.

g. O atenție deosebită trebuie acordată colaborării cu studenții în ceea ce privește întocmirea lucrărilor de licență și de disertație. De aceea, este necesară o colaborare între cadrele didactice de diferite specializări astfel încât calitatea lucrărilor de absolvire să crească. Trebuie depășite tiparele, limitările, pentru a face loc, într-o măsură mai mare, creativității, inventivității și spiritului inovator. Coordonatorii programelor de studii, al căror rol în creșterea calitativă a procesului didactic este deosebit de important, trebuie să se implice mai mult în acest sens.

h. Desfășurarea corespunzătoare a practicii de specialitate, participarea studenților la diferite activități, cum ar fi vizitele la sediul diferitelor firme, vizitele la întreprinderi sau agenți economici cu obiectul activităților în concordanță cu domeniile de studii. Studenții au apreciat în mod deosebit activitățile de acest gen derulate până acum deoarece le oferă posibilitatea de a cunoaște îndeaproape mediul industrial, economic și social în care li vor desfășura activitatea după terminarea facultății. Ei își pot testa aptitudinile și competențele pe care cred că le au și își pot crea o imagine mai clară asupra alegerii unui viitor loc de muncă.

3. Priorități privind activitatea de cercetare din cadrul departamentului

a. Transmiterea cunoașterii se poate realiza prin participarea membrilor departamentului la manifestări științifice naționale și internaționale, cum ar fi conferințe și simpozioane. Consider că participarea la astfel de manifestări trebuie stimulată, și în același timp trebuie sprijinită. Sprijinul poate veni din dezvoltarea unor proiecte de cercetare științifică și participarea la competițiile naționale și internaționale pentru obținerea finanțării acestora. Este importantă dezvoltarea cooperării cu alte colective de cercetare din universitate, din alte universități din țară și din străinătate. Participarea la schimbul de cunoștințe la nivel național și internațional este esențială pentru dezvoltarea departamentului nostru.

b. Rezultatele cercetărilor pot fi publicate în paginile unor reviste de specialitate. În acest context, apreciez că Buletinul Științific al Universității POLITEHNICA din București, Seria D - Inginerie Mecanică, trebuie să crească din punct de vedere calitativ, astfel încât să devină o modalitate fundamentală de comunicare a rezultatelor cercetării științifice pentru toți membrii departamentului.



**Plan managerial – Director Departamentul de Mecatronică și Mecanică de Precizie
Ș.I.dr.ing. Laurențiu Adrian CARTAL**

- c. Rămâne de actualitate publicarea unui jurnal științific coordonat de departamentul nostru, jurnal care în decurs de trei - patru ani sa fie clasificat și sa poată contribui la creșterea punctajele individuale ale membrilor departamentului. Acest lucru este posibil numai daca se vor putea asigura resursele financiare necesare, prin câștigarea unor proiecte cu finanțare națională sau europeana.
- d. La nivelul departamentului se vor constitui trei sau patru echipe de cercetare orientate pe principalele domenii coordonate de departament: mecatronica, mecanica de precizie, optica si metrologie. Îmi propun sa sprijin eforturile colegilor care fac parte din aceste echipe, astfel încât sa poată desfășura activitatea de cercetare în cele mai bune condiții. Activitatea de cercetare avansata se va desfășura în cadrul departamentului i a centrului de cercetare CCDM.
- j. Încurajarea și susținerea studenților de a participa la evenimentele științifice organizate la nivel de facultate, de universitate sau la nivel național și internațional. in fiecare an, In cadrul facultății și departamentului, se organizează Sesiunile de comunicări științifice ale studenților, corelate cu evenimentele științifice studențești naționale, astfel încât cele mai bune lucrări sa poată participa la aceste manifestări științifice. De asemenea, studenții pot fi cooptați în colectivele de cercetare științifica constituite la nivel de departament.

4. Priorități privind dezvoltarea unor programe de doctorat în cadrul departamentului

- a. Obținerea abilitării de mai mulți membrii ai departamentului, care îndeplinesc condițiile CNADTCU, este o prioritate permanenta a departamentului. În acest fel, programele de studii coordonate de departamentul nostru vor avea asigurat în continuare un traseu complet: licență, masterat, doctorat.
- b. Folosirea resurselor scolii doctorale, umane și materiale, pentru a crete calitatea cercetării științifice, pentru a răspunde mai bine solicitărilor mediului industrial, economic și social.
- c. Formarea și perfecționarea resurselor umane necesare acoperirii deficitului de personal pentru domeniile sau disciplinele din programele de studii. Este mai bine ca orele neacoperite de cadrele didactice ale departamentului sa fie ținute de proprii noștri doctoranzi.

5. Priorități privind creșterea eficienței activității administrative a departamentului

Activitățile administrative la care membrii departamentului sunt solicitați sa participe, cum ar fi desfășurarea admiterii, elaborarea orarului etc. trebuie sa fie desfășurate în anumite perioade de timp, încadrându-se, de regula, în termene scurte. În scopul folosirii eficiente a resurselor de timp și de munca ale membrilor departamentului, participarea la aceste activități se va planifica astfel încât sa respecte principiul rotației, prin asigurarea participării echilibrate, liber asumate, a tuturor membrilor departamentului. Repartizarea corespunzătoare a sarcinilor în cadrul departamentului, în scopul îndeplinirii lor corespunzătoare și la termen, reprezintă un obiectiv managerial important.



**Plan managerial – Director Departamentul de Mecatronică și Mecanică de Precizie
Ș.I.dr.ing. Laurențiu Adrian CARTAL**

În cele prezentate anterior sunt înscrise doar câteva dintre ideile principale pentru dezvoltarea departamentului. Consider că acestea trebuie înnoite în permanență și trebuie să țină mereu cont de părerea tuturor membrilor departamentului. Cred de asemenea că mediul universitar trebuie să fie propice creației și că nemulțumirile nu trebuie ascunse ci rezolvate într-un mod armonios.

Consider că fiecare cadru didactic trebuie să aibă posibilitatea de a promova, atunci când îndeplinește criteriile de promovare. În cadrul departamentului nostru vom continua să dezvoltăm relațiile de colegialitate, colaborare, implicare, stimulare, transparență, etc care în mod obișnuit, sunt considerate normale. Consider că rolul unui director de departament este să creeze în colectiv un mediu propice desfășurării activităților zilnice într-un climat competitiv, favorabil performanței, manifestării personalității, respectului de sine și respectului față de ceilalți.

21.02.2024

s.l. dr. ing. CARTAL Laurențiu Adrian

