

**Program managerial propus pentru Facultatea de Inginerie  
Aerospațială a Universității Politehnica din București în perioada  
2016-2020**

Candidat la concursul public pentru ocuparea funcției de Decan:

Conf. dr. ing. Octavian Thor Pleter, MBA (MBS)

8 aprilie 2016

## Principii

Prezentul program managerial se bazează pe următorul set de principii:

- *Principiul loialității*: decanul este un lider al comunității academice și are datoria de a servi cu devotament această comunitate
- *Principiul leadership-ului*: decanul cristalizează acea viziune de dezvoltare a facultății care poate coagula cele mai importante energii pozitive din interiorul universității, dar și din mediul economic și social
- *Principiul eficacității*: decanul este un manager al resurselor facultății, mobilizându-le cât mai bine pentru atingerea obiectivelor programului său managerial
- *Principiul emergenței resursei etice*: pe lângă resursele clasice (umane, materiale, financiare și informaționale), o organizație a viitorului se bazează pe resursa etică sau de integritate, care trebuie apărată, stimulată și dezvoltată
- *Principiul eficienței*: decanul asigură utilizarea cât mai eficientă a resursele pentru atingerea obiectivelor facultății
- *Principiul alinierii strategice*: strategia de dezvoltare a facultății este aliniată strategic cu cea a universității, de asemenea se caută unificarea și armonizarea în interiorul facultății
- *Principiul decizional*: deciziile luate în managementul facultății trebuie luate în interesul pe termen lung al studenților (văzuți ca viitori absolvenți), sacrificându-se interesul imediat al studenților (de exemplu de a se renunța la exigență) și totodată sacrificându-se interesul cadrelor didactice, dacă acesta contravine interesului pe termen lung al studenților
- *Principiul comunicării*: comunicarea de calitate și prin mijloace adecvate perioadei istorice este principalul mijloc al decanului de a-și îndeplini misiunea și de a ranfora încrederea comunității academice, dar și a societății

## Strategia facultății

Facultatea de Inginerie Aerospațială a Universității Politehnica din București a reprezentat o școală cu un *prestigiu excepțional*, recunoscută pe plan internațional pentru absolvenții săi. După 1994 totuși, declinul industriei aeronautice a României a însemnat și declinul școlii. Orele de zbor pe care fiecare student le făcea cu instructor în practica din anul II au fost primele costuri sacrificate. Apoi, mulți profesori sau cercetători eminenți au emigrat sau au ieșit din sistem, cum ar fi Liviu Librescu, un adevărat model de dascăl, care și-a apărat studenții cu prețul vieții.

Facultatea de Inginerie Aerospațială este astăzi în ascensiune și pe cale de a-și redobândi pe plan internațional o poziție privilegiată, mai aproape de cea pe care a avut-o în anii 1971-1994. Prin urmare, o mai bună *deschidere internațională* ar fi o opțiune strategică valoroasă.

Domeniul aeronautic și spațial este unul la frontiera cunoașterii, *multidisciplinar*, de mare complexitate și de avangardă tehnologică. Școala din acest domeniu formează o elită profesională. Strategia adecvată este prin urmare una de *diferențiere* și una de *excelență*, de performanță bazată pe *exigență*.

Strategia facultății trebuie ancorată în noile realități ale finanțării universităților din România, bazate pe *performanță*.

Cercetarea științifică în domeniul ingineriei aerospațiale ar trebui orientată către *cercetare direct aplicabilă*, proiecte de anvergură mai mică, dar cu ciclu scurt de valorificare, la care să fie angrenați studenții. Facultatea a demonstrat că poate derula proiecte de cercetare de succes, cu costuri reduse.

Datorită specificului de vârf tehnologic, o componentă importantă care trebuie încurajată este *inovarea tehnologică*, cu încurajarea *spiritului antreprenorial* al studenților. Aceștia trebuie antrenați în activități creative tehnologic, în mici proiecte de cercetare aplicată, cu realizare practică a unor prototipuri, creare de software inovativ, construcția unor aparate de zbor cu sau fără pilot.

În domeniul ingineriei aerospațiale, un inginer care nu a pilotat niciodată o aeronavă, fie măcar o parapantă, nu poate fi pe deplin credibil. Un obiectiv strategic al facultății ar trebui să fie reînființarea *practicii de zbor* în anul II, în cadrul căreia fiecare student să aibă oportunitatea de a pilota un avion sau un planor, cu un instructor. De asemenea, studenții trebuie încurajați să participe la *activitățile de zbor din lumea virtuală*, adică să obțină licențe de pilot virtual respectiv de controlor de trafic virtual.

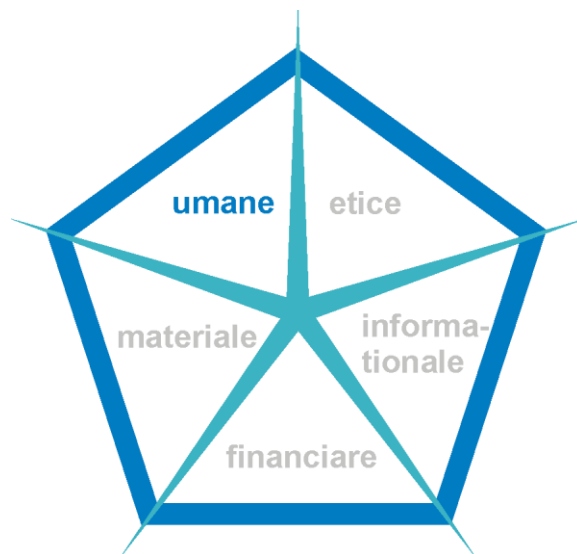
Tezaurul de *alumni* ar trebui valorificat mult mai bine prin creșterea rețelei profesionale și a comunicării între generații, prin creșterea vizibilității absolvenților valoroși, prin cultivarea unui sentiment de apartenență la o elită profesională.

*Reforma curriculară* a facultății trebuie continuată pe linia tranziției de la fabricația de aeronave și sisteme pentru aviație și astronomică, către ingineria de exploatare, către aviația practică și către activitățile de suport. În acest sens, prioritățile sunt:

- Echivalarea de către Autoritatea Aeronautică Română a unor discipline studiate pentru a fi recunoscute ca pregătire de bază a personalului tehnic de întreținere, conform EASA Part-66 și convergența programelor de studii cu programa analitică EASA Part-66
- Consolidarea parteneriatului strategic cu unități din industria aeronautică și din cercetarea în domeniul aerospațial
- Angrenarea facultății prin Agenția Spațială Română la activitățile de cercetare spațială

Motorul motivațional al facultății funcționează bine în România de peste un secol: *pasiunea* pentru aviație și astronomică. Acest motor trebuie întreținut și angrenat la susținerea efortului uneori descurajant pe care tinerii trebuie să-l facă pentru a învinge dificultățile și pentru a intra în elita internațională a inginerilor aerospațiali.

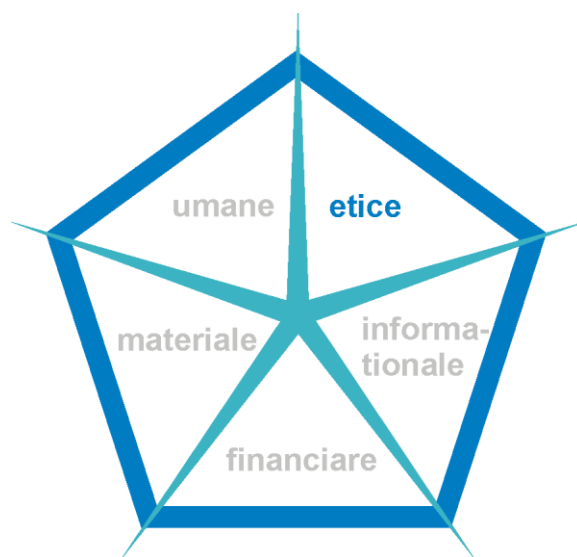
Tinerii care au absolvit Facultatea de Inginerie Aerospațială reușesc să se angajeze în companii de aviație din Europa, iar salariile ajung să fie semnificative. Este o facultate grea, dar merită. Dacă vom *comunica* mai bine aceste adevăruri ușor de verificat tinerilor liceeni, dacă vom adopta o *strategie de marketing* corectă, Facultatea de Inginerie Aerospațială a Universității Politehnica din București va redeveni acea *nișă de excelență profesională românească*, care a făcut ca limba română să fie a doua limbă vorbită în unele organizații de aviație (Bombardier, Eurocontrol).



<b>Managementul resurselor umane</b>	
Contextul strategic	Resursele umane pentru o instituție de învățământ superior reprezintă în primul rând o investiție pe termen lung. "Performanța nu poate fi atinsă fără resurse umane de calitate" (1). Școala formează resursa umană a întregii societăți, prin urmare ar fi normal să-și asigure și sieși resursa umană de care are nevoie, la o calitate optimă. În realitate, nu e ușoară atragerea celor mai străluciți tineri pentru a rămâne în facultate să predea și să formeze noi generații, din cauza salariilor mai mici. De aceea, principalul motor motivațional trebuie să fie cel profesional, al vocației de dascăl, dar și al vocației pasiunii pentru aviație și spațiu, care însuflețește mulți tineri în România.
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facultatea de inginerie aerospațială dispune de resurse umane foarte valoroase, cadre didactice și personal didactic auxiliar formați în perioada de excelență a facultății (anii 1971-1994).</li> <li>• Media de vârstă este însă destul de ridicată, tinerii fiind atrași să lucreze mai degrabă în industria aeronautică, în industria spațială sau în industrii conexe.</li> <li>• Salariile personalului sunt insuficiente, mai ales cele ale tinerilor asistenți și șefi de lucrări.</li> <li>• Principala provocare o reprezintă o anumită lipsă de coeziune organizațională, competitivitatea asumată individualist, ineficiențe încrucișate între cadrele didactice și chiar stres indus pe aceste baze. Ca organizație, facultatea este mai degrabă fragmentată sau divizată, lipsește acel <i>esprit de corps</i> absolut necesar pentru a reveni acolo unde merită să revină.</li> <li>• Evaluarea de către studenți a prestației cadrelor didactice este obligatorie prin lege și rezultatele evaluărilor sunt informații publice. Aplicarea acestei prevederi legale este foarte timidă.</li> <li>• Personalul are parte de mult stres la serviciu, adeseori inutil și care ar putea fi evitat.</li> <li>• Modul de comunicare pe toate palierele este inadecvat, insuficient și</li> </ul>

	<p>generează și alimentează neînțelegeri care pot fi evitate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Există o anumită oboseală și deteriorare a exigențelor cadrelor didactice pe fondul unor serii de studenți care vin în facultate cu lacune în înțelegerea unor noțiuni elementare de matematică și fizică.</li> <li>• În comunitatea academică există o stare de confuzie în dilema exigenței sau a promovabilității (studenți cât mai mulți pentru finanțare – studenți mai puțini, dar care muncesc, pentru a merita o diplomă de inginer într-un domeniu tehnologic de vârf).</li> </ul>
Ce ar trebui continuat?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidarea climatului de stabilitate și de corectitudine, de respect pentru disciplina academică, aplicarea întocmai a regulamentelor.</li> <li>• Menținerea și dezvoltarea unui climat de stimulare a cadrelor didactice tinere, nu numai financiar pe termen scurt, dar mai ales profesional - "susținerea promovării în cariera didactică a cadrelor didactice tinere va continua să fie o prioritate" (1).</li> <li>• Utilizarea la maximum a potențialului cadrelor didactice cu experiență, inclusiv după pensionare – "păstrarea și susținerea profesorilor valoroși" (1).</li> <li>• Managementul carierei fiecărui cadru didactic, didactic auxiliar și nedidactic, cu analize periodice și stimulare pentru atingerea unor obiective.</li> </ul>
Ce ar trebui schimbat?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelul de dascăl. Modelul clasic e drept că a format generații cu o valoare profesională excepțională în trecut; totuși, astăzi el se dovedește din ce în ce mai neadecvat. Modelul de dascăl către care trebuie să tindem este acela în care profesorul își vede și își tratează studenții ca pe copiii lui. Acest lucru nu înseamnă dizolvarea exigenței, o prietenie în dauna exigenței, ci un just echilibru: profesorul își dorește succesul profesional al copiilor lui, deci va rămâne exigent, chiar va deveni și mai exigent, în orice caz, mai implicat.</li> <li>• Spiritul concurențial natural între cadrele didactice trebuie să facă loc unui spirit de cooperare, pentru că soarta tuturor depinde de anumiți factori la care trebuie un efort de echipă.</li> <li>• Atragerea de asistenți universitari, de doctoranzi de bună calitate, printr-un plan de marketing și comunicare, dar și prin găsirea unor factori stimulativi de ordin profesional.</li> <li>• Dilema exigenței trebuie tranșată în Consiliul Facultății, cu implicarea studenților și rezultatul să fie fructificat printr-o creștere benefică a exigenței, dar și a implicării cadrelor didactice.</li> <li>• O schimbare de paradigmă la nivelul concepției promovării tinerilor: rularea unui număr mai mare de tineri excepționali într-un post de asistent ar trebui să fie preferabilă căutării aceluia angajat "loial", care promite să nu plece.</li> <li>• Încurajarea schemelor de dublă angajare, ca asistent universitar și cu un al doilea serviciu, care să compenseze salariul din învățământ.</li> <li>• Antrenarea doctoranzilor în activități de predare.</li> <li>• Reducerea stresului indus artificial personalului, detensionarea unor focare de tensiune.</li> </ul>

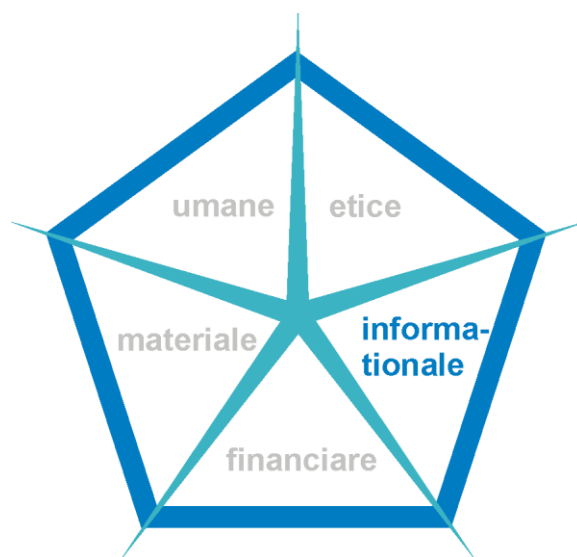
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul cum se țin orele de laborator, pe formații prea mari de studii, care induc mult stres în special personalului didactic tânăr.</li> <li>• Modul de comunicare pe toate palierele trebuie profesionalizat, trebuie mărită transparența și viteza de răspuns a responsabililor la problemele la care trebuie să răspundă.</li> <li>• Rolul decizional al decanului ar trebui diminuat în favoarea rolului Consiliului Facultății și al Biroului Executiv al Facultății.</li> <li>• Introducerea de programe de formare continuă.</li> </ul>
Acțiuni concrete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de identificare și reducere a factorilor de stres pentru angajați, de exemplu reducerea stresului indus de birocrăția care poate fi evitată.</li> <li>• Plan de valorizare a vocației de dascăl în comunitatea noastră academică (identificarea valorilor profesionale pentru studenți, dar și pentru cadrele didactice) și în acest context evaluarea de către studenți a prestației cadrelor didactice, cu operaționalizarea analizei rezultatelor. Accentul acestei acțiuni trebuie mutat de pe valența corectivă pe valența normativă.</li> <li>• Program de mentorship pentru cadre didactice, doctoranzi și masteranzi pentru a publica lucrări științifice și pentru a obține punctaje mărite la evaluări.</li> <li>• Program de stimulare a cadrelor didactice pentru a avansa și mai ales pentru a obține dreptul de a fi îndrumători de doctorat.</li> <li>• Proceduralizarea comunicării prin mijloace moderne între membrii comunității academice.</li> <li>• Proceduralizarea interacțiunilor dintre membrii comunității academice, în acord cu manualul de calitate al UPB.</li> <li>• Completarea ofertei academice cu programe de formare continuă.</li> <li>• Organizarea unor acțiuni de formare continuă a cadrelor didactice.</li> </ul>



<b>Managementul resurselor etice</b>	
Contextul strategic	<p>Noul tip de organizație de succes a secolului XXI este structurat în jurul unui pilon de rezistență de <i>integritate</i>. Mediul organizațional modern se caracterizează prin transparență informațională împinsă uneori la extrem. În astfel de condiții, reușesc organizațiile în care prevalează integritatea, în care sunt respectate normele de etică în cele mai mici detalii, în care iradiază un spirit de <i>integritate, cinste și corectitudine</i> de la lider către adepți și de la manager către subalterni. Înainte de a-și convinge clienții prin marketing, o organizație modernă trebuie să-și convingă mai întâi pe deplin proprii angajați. Clienții sunt influențați de alți clienți, dar și de diferiți angajați într-o măsură mult mai mare decât în trecut, prin vectorii informaționali de tipul rețelelor sociale. Socializarea virtuală este într-o foarte mare măsură emoțională și intruzivă în secretele organizațiilor. <i>Transparența și corectitudinea</i> sunt condiții sine qua non ale unei organizații și cu atât mai mult ale unei instituții de învățământ superior. <i>În perioada de formare a unui tânăr, experiențele acestuia într-un mediu academic cu vicii de etică îl pot traumatiza pe viață, sau îl pot forma într-un fel dezastruos pentru societate.</i> Universitatea Politehnica din București este angajată în "promovarea unei culturi organizaționale bazată pe performanță, probitate, etică și nediscriminare" (1). Decanul trebuie să fie un exemplu de atitudine etică, de integritate, de probitate. Acțiunile lui trebuie să asigure transparența, trebuie să inspire încredere, trebuie să fie neechivoce. În relația sa cu mediul extern, facultatea ar trebui să apară ca o entitate unită, nu ca una măcinată de conflicte, dintre care marea majoritate artificiale sau care ar putea fi aplanate ușor. Încrederea se câștigă greu și se pierde brusc.</p>
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facultatea de inginerie aerospațială este o organizație în care se respectă în mod tradițional normele etice și de integritate, iar rarele abateri au fost sancționate sever de comunitatea academică.</li> <li>• Există nemulțumiri ale comunității academice privind transparența</li> </ul>

	<p>luării deciziilor, suspiciuni, probleme pe fondul unei comunicări insuficiente sau inadecvate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Există unele interpretări diferite ale textelor de lege sau de regulament, care conduc la controverse și inechități în comunitatea academică.</li> <li>• Se manifestă o lipsă de coeziune a comunității noastre academice, exploatată în defavoarea facultății și în principal a studenților.</li> <li>• Incorectitudinea la examene reprezintă o amenințare, pe fondul noilor tehnologii de comunicații dar și al indulgenței. Există o prea mare indulgență pentru studenții prinși copiind, sau ale căror lucrări se constată că sunt identice.</li> <li>• Plagiatul nu este un fenomen curent, totuși cazurile depistate nu sunt urmărite în așa fel încât să descurajeze alte încercări.</li> <li>• Există o confuzie printre studenți, dar și în cazul unor cadre didactice, privind granița dintre plagiat și lucrare originală. Această confuzie este alimentată pe plan național.</li> </ul>
Ce ar trebui continuat?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angajamentul corpului profesoral, în special al celui de conducere, pe linia corectitudinii, a integrității, a eticii.</li> <li>• Favorabilitatea pentru respectarea legilor și a regulamentelor ca atitudine organizațională.</li> </ul>
Ce ar trebui schimbat?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Încurajarea unor tehnologii didactice de evaluare a studenților care să fie reziste mai bine tentativelor de promovare incorectă a examenelor și a colocviilor.</li> <li>• Proceduralizarea proceselor organizaționale, conform cu standardele de calitate moderne.</li> </ul>
Acțiuni concrete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea și impunerea unor politici manageriale active, preventive dar și punitive, de eliminare a plagiatului.</li> <li>• Sunt necesare și politici manageriale active de asigurare a corectitudinii la examene.</li> <li>• Trebuie propuse Senatului UPB și în cazul acceptării trebuie introduse acele instrumente statistice de verificare a rezultatelor studenților la examene și colocvii, care sondează corectitudinea evaluării făcute de profesori, după modelul multor universități de prestigiu</li> <li>• Plan de conștientizare a corpului profesoral că în lumea de astăzi nu mai poți ascunde nimic, pentru că tehnologia permite înregistrări audio și video, deconspirarea unor mesaje private, „viralizarea” unor relatări etc. Singura strategie imună la aceste provocări este bazată pe integritate, cinste și corectitudine exemplare.</li> <li>• Etica universitară trebuie să fie ranforsată și apărată ca valoarea supremă a facultății.</li> <li>• Adoptarea unui cod de conduită în comunicare în mediul real și virtual pentru personal.</li> </ul>





<b>Managementul resurselor informaționale</b>	
Contextul strategic	Viziunea despre o organizație a anilor 2020 presupune comunicare la nivelul tehnologiei acestor ani, folosirea eficace a vectorilor de comunicare, virtualizare, luarea de atitudine în interesul studiului, exprimarea pasiunii pentru aviație și tehnologiile spațiale prin noile tipuri de media. Studenții sunt extrem de receptivi la acești vectori, dar facultatea nu este suficient de preocupată de ei și nu îi gestionează întotdeauna coerent, concentrându-se pe birocrăția scrisă și avizier. Informatizarea reprezintă o resursă oportună de creștere a satisfacției și a încrederii studenților, precum și de reducere a birocrăției și de îmbunătățire a condițiilor de lucru ale cadrelor didactice. Facultatea de inginerie aerospațială are spre exemplu realizări excepționale pe plan internațional, care sunt foarte slab popularizate în țară, chiar în comunitatea academică. Profesionalizarea comunicării ar putea valorifica un potențial excelent de imagine și ar crea valori solide de marketing, absolut necesare pentru a atrage viitorii studenți.
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resursa informațională este administrată de o manieră heterogenă, există aspecte de real progres la nivelul facultății, dar și anumite zone în care persistă practici și cutume din perioada preinformațională.</li> <li>• Vizibilitatea facultății în media națională și internațională este mult sub potențial.</li> <li>• Accesul la internet în facultate este restrictiv, la viteze insuficiente, iar anumite săli sunt neracordate la internet sau neacoperite de rețeaua WiFi.</li> <li>• Alunni nu sunt bine integrați în spațiul informațional al facultății, ceea ce reprezintă pierderea unei oportunități valoroase.</li> </ul>
Ce ar trebui continuat?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatizarea centralizată pe universitate a procesului didactic, cu beneficiile ei de obiectivitate, transparență, încredere.</li> <li>• Îmbunătățirea site-ului facultății și a paginii FB a facultății și antrenarea studenților în activitatea editorială.</li> </ul>

Ce ar trebui schimbat?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facultatea trebuie să adopte cât mai devreme noile proceduri informatizate centralizate la nivelul universității, prin care de exemplu profesorii își folosesc conturile pentru a trece direct notele.</li> <li>• Utilizarea platformei software a universității de către profesori trebuie să se facă la un nivel corespunzător, printr-un efort de grup pentru instruire și explicarea avantajelor.</li> <li>• Înlocuirea pe cât posibil a birocrației bazate pe hârtie cu servicii on-line, pentru a reduce cozile la care studenții sunt uneori obligați să stea.</li> <li>• Analiza situației accesului la internet în spațiile facultății inclusiv pentru studenți și aducerea infrastructurii internet a facultății la nivelul așteptat și cerut.</li> <li>• Ridicarea relației cu alumni la un nou nivel și formarea unei rețele profesionale internaționale.</li> </ul>
Acțiuni concrete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea unui secretariat on-line 24/24 unde se vor putea completa cereri tip, unde se vor putea descărca, completa și depune orice formulare.</li> <li>• Un plan de acțiune de acoperire 100% cu internet de bandă largă a spațiilor facultății.</li> <li>• Crearea bazei de date de alumni și alocarea de resurse pentru managementul relației cu alumni.</li> </ul>



<b>Managementul resurselor financiare</b>	
Contextul strategic	<p>Pe fondul unei subfinanțări cronice a învățământului în România, dar în contextul unei perspective de ameliorare, Universitatea Politehnica din București se bucură de un climat de stabilitate financiară și de o strategie economico-financiară care asigură continuarea unui plan ambițios de investiții. Totodată, universitățile trebuie să facă față unei schimbări de paradigmă în privința finanțării de la bugetul de stat și intensificării concurenței, pentru accesarea fondurilor din finanțarea suplimentară a învățământului superior, bazat pe performanță. Guvernanța ireproșabilă din punctul de vedere etic a universității și respectiv a facultății va crea sau va consolida încrederea posibililor investitori privați de a finanța dotarea unor laboratoare, de a acorda burse pentru studenți etc. Există de asemenea alumni care ar fi dispuși să facă donații facultății. O provocare serioasă a viitorilor ani o reprezintă acutizarea competiției între universitățile românești și cele din spațiul european pentru absolvenții de liceu din România, în special pe segmentul celor mai buni absolvenți. Facultatea de Inginerie Aerospațială se bucură deocamdată de o poziție favorabilă în ceea ce privește concurența și ocuparea locurilor la admitere, ceea ce asigură o bună finanțare de bază (adică proporțională cu numărul de studenți).</p>
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un climat de stabilitate financiară.</li> <li>• Investițiile private în dotări ale facultății sunt modeste.</li> <li>• Comunitatea academică este în mare măsură dezorientată în legătură cu modul de administrare al resurselor financiare ale facultății.</li> </ul>
Ce ar trebui continuat?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Climatul de stabilitate financiară asigurat indirect prin numărul relativ mare de studenți și prin guvernanța universității.</li> <li>• Eforturile de reducere rațională a costurilor prin toate mijloacele care stau la dispoziția facultății.</li> <li>• Susținerea inițiativelor care au îmbunătățit indicatorii financiari ai facultății, spre exemplu introducerea limbii engleze ca limbă de predare la unele programe de studii.</li> </ul>
Ce ar trebui schimbat?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O strategie unitară de accesare de finanțări pentru cercetare.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conștientizarea la nivelul comunității academice și angajarea facultății pe direcțiile strategice de dezvoltare care decurg din politica Guvernului de finanțare a universităților de stat, mai concret urmărirea creșterii indicatorilor de performanță.</li> <li>• Eliminarea unor măsuri de reducere a costurilor care perturbă calitatea predării, cum ar fi comasarea unor ore de laborator.</li> <li>• Mobilizarea fondurilor facultății să se facă nu numai onest, dar și transparent și cu respectarea rolului Consiliului Facultății.</li> </ul>
Acțiuni concrete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofertarea către agenții economici din industrie și cercetare a unor servicii de cercetare aplicativă care le-ar fi utile, cu o strategie de costuri reduse, prin angrenarea studenților. În acest mod, s-ar crea încredere, s-ar sparge anumite bariere între facultate, văzută ca "teoretică" și industrie și s-ar deschide calea către adevărate contracte de cercetare aplicată, finanțate de agenți economici privați.</li> <li>• Implementarea unui program unitar pe facultate de accesare a finanțărilor naționale și europene pentru cercetare.</li> <li>• Un plan de evaluare și creștere a indicatorilor de performanță ai facultății pe linia creșterii finanțării de bază și a finanțării suplimentare prevăzute de Guvernul României pentru universitățile de stat.</li> <li>• Un program de mentorship pentru cadrele didactice care nu sunt îndrumători de doctorat, pentru încurajarea lor către abilitare și punerea accentului pe creșterea școlii doctorale.</li> <li>• Studiarea posibilității de a introduce cursuri cu predare în limba engleză la programele de studii în limba română, cu două efecte benefice: creșterea finanțării pe student cu 25% și totodată reducerea costurilor prin comasarea predării unor cursuri în paralel la programele de studii în limba engleză și în limba română.</li> <li>• Deschiderea internațională a facultății ar putea spori numărul de mobilitați, de studenți străini și a studenților înscriși la programe de studii în limbi de circulație internațională, cu efecte benefice de atragerea fondurilor de finanțare suplimentară.</li> </ul>



<b>Managementul resurselor materiale</b>	
Contextul strategic	Universitatea Politehnica din București a dezvoltat mult baza materială. "În ultimii patru ani s-au realizat cele mai mari investiții în infrastructură din ultimii 40 de ani. Astfel, s-au finalizat Biblioteca centrală a universității, centrala termică cu cogenerare și s-au construit Aula magna și institutele de cercetare CAMPUS și PRECIS." (1). În continuare, "investiții noi vor fi demarate pentru clădirile Facultăților ... de Inginerie Aerospațială" (1). Facultatea de Inginerie Aerospațială a introdus în ultimii 10 ani mai multe noi programe de studii și a crescut în mod susținut numărul de studenți, dar în același timp și exigența și calitatea. Resursele materiale au rămas însă în urma acestor dezvoltări și se impune o analiză atentă a adecvării resurselor materiale, în special spații de învățământ, laboratoare și dotări.
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> <li>Există nemulțumiri semnificative ale comunității academice cu privire la spațiile de învățământ și la dotări, dar și la condițiile de securitate și de igienă.</li> </ul>
Ce ar trebui continuat?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efortul de a rezista în condiții mai dificile, până se dă în folosință un nou local al facultății.</li> </ul>
Ce ar trebui schimbat?	<ul style="list-style-type: none"> <li>O comunicare mult mai eficace între Consiliul Facultății prin intermediul decanatului și conducerea universității.</li> <li>Managementul activităților de întreținere a spațiilor de învățământ, pentru scurtarea intervalului dintre semnalarea și rezolvarea problemelor.</li> </ul>
Acțiuni concrete	<ul style="list-style-type: none"> <li>O analiză diagnostic a problemelor legate de săli și dotări care generează nemulțumiri sau disfuncții.</li> <li>O analiză unitară pe facultate a gradului de utilizare a sălilor pentru eliminarea unor ineficiențe.</li> <li>Aplicarea unui plan detaliat de întreținere a resursei materiale, cu cilcu de o săptămână pentru analiză, care să faciliteze un răspuns prompt al organizației la plângerile formulate cu privire la spațiile de învățământ.</li> </ul>

## Managementul academic

Obiectivul strategic de management academic al facultății coincide cu cel din planul managerial al rectorului și anume: "menținerea și dezvoltarea ofertei educaționale pe ciclurile de licență, masterat și doctorat, astfel încât acestea să devină atractive și competitive, nu doar la nivel regional și național, ci și în context european" (1).

În ultimii ani, facultatea a dezvoltat mai multe programe noi de studii, care s-au dovedit atractive și competitive. De asemenea, s-au inițiat reforma curriculară pentru programele de studii clasice ale facultății, care au demonstrat excelență și performanțe de vârf pe parcursul a patru decenii.

Obiectivele decanului pentru perioada 2016-2020 vor fi următoarele:

1. Antrenarea și motivarea studenților pentru studiu individual, folosindu-se și de facilitățile centralizate ale universității.
2. Gestiunea procesului periodic de înnoire curriculară și cel al procesului de reformă curriculară a programelor clasice, cu implicarea unor experți de vârf la nivel internațional, preferabil dintre alumni, care să formeze câte un Think Tank sub leadership-ul fiecărui responsabil de program de studii.
3. Deprinderea de către studenți și exersarea în aplicații la mai multe discipline a cel puțin un limbaj de programare, ca o competență din ce în ce mai cerută pe măsură ce industria aerospațială începe să fie preponderent software.
4. Creșterea responsabilității și a autonomiei responsabililor programelor de studii în managementul academic al programelor lor.
5. Dezvoltarea, consolidarea și acreditarea noilor programe de studii de licență "Navigație aeriană" și "Design aeronautic".
6. Armonizarea programelor de studii prin identificarea ideilor și experiențelor valoroase de la fiecare și generalizarea acestora.
7. Consolidarea și extinderea școlii doctorale în acord cu teza că "studiile doctorale vor continua să reprezinte punctul forte al ofertei educaționale a universității" (1), prin creșterea numărului de conducători de doctorat (beneficiind de sprijinul UPB pentru cadrele tinere în dobândirea atestatului de abilitare) și prin creșterea numărului de studenți doctoranzi și a calității procesului de formare. În mod special vom urmări implicarea doctoranzilor în activități cu studenții.
8. Înființarea unui oficiu de încurajare a inițiativelor antreprenoriale în rândul studenților, acordarea de consultanță de afaceri gratuită pentru studenți.
9. Accentul managementului academic va fi pus pe resursa etică (de integritate) a facultății, ale cărei analiză și set de măsuri concrete sunt prezentate mai sus.
10. Implementarea învățământului centrat pe student se va traduce prin extinderea implementării evaluării performanței cadrelor didactice de către studenți și proceduralizarea acestuia.
11. Implementarea unor planuri și proiecte în domeniul informatizării, proceduralizării și comunicării, descrise la managementul resurselor umane și informaționale, prezentate anterior.

## Managementul activității de cercetare

În acord cu planul managerial al rectorului, dar și cu modul de cuantificare a performanței universităților, principala ofertă academică a facultății sunt studiile doctorale, urmând cele de masterat, iar studiile de licență reprezintă o infrastructură pentru primele două. Studiile doctorale și de masterat au ca principal obiect cercetarea științifică. Ca universitate de cercetare avansată și educație, Universitatea Politehnică din București are un angajament pentru cercetare care nu poate fi supraestimat.

Universitatea Politehnică din București are de asemenea obiective importante în privința clasamentelor internaționale, iar atragerea pe viitor de studenți capabili va depinde în mare măsură de locul în ierarhia universităților lumii. Pe de altă parte, aceste clasamente se fac în principal pe baze legate de numărul de lucrări științifice și de impactul lor măsurat electronic.

În acest moment, există o discrepanță între efort și rezultate în privința rezultatelor cercetării, mai ales în privința publicării rezultatelor în jurnale ISI.

Managementul cercetării la nivelul facultății este racordat la cele 15 direcții de acțiune din planul managerial al rectorului, în special internaționalizarea, stimularea constituirii de grupuri de cercetare pe domenii interdisciplinare, atragerea în grupurile de cercetare a studenților de top, inovare tehnologică, încurajarea proiectelor de tip *start-up* și *spin-off*.

Sesiunea de comunicări științifice studențești ar trebui reorganizată pe baze noi, cu colectiv redacțional științific, mai exigent. Studenții maștranzi trebuie antrenați și motivați să publice lucrări științifice pe baza rezultatelor cercetărilor lor, fără a mai vorbi de studenții doctoranzi, care au ca principal obiectiv acest lucru.

Ar trebui sprijinit efortul redacției Buletinului UPB, care a obținut o prestigioasă clasificare a Seriei B în Thomson-Reuters ISI începând cu luna februarie 2016. Comunitatea noastră academică ar trebui să adopte un program de publicare de articole de bună calitate cu predilecție în acest jurnal până în februarie 2018 și de a cita articole publicate în Seria B în alte reviste cotate ISI. În funcție de rezultatul acestor doi ani, revista își va putea menține sau nu cota ISI.

O altă problemă a activității de cercetare o constituie slaba diseminare a rezultatelor la nivelul publicului larg. Teme de cercetare ancorate în realitate și care corespund comenzii sociale există, realizări de prestigiu sunt, dar lucrurile se împiedică la capitolul marketing și comunicare. Ar trebui popularizate cât mai bine prin rețelele de socializare aceste realizări. Măsura 12 din planul managerial al rectorului (1) de alcătuire a unei baze de date performante cu producția științifică a UPB este un cadru excelent, care ar trebui utilizat la maximum.

Un alt obiectiv al decanului îl constituie integrarea activităților de cercetare ale facultății și ale Centrului de cercetări pe aeronautică și spațiu în strategia UPB, aceea de „lider în cercetarea științifică universitară” (1) și implicarea în cele două institute de cercetare CAMPUS și PRECIS.

## Managementul resurselor umane

Subiectul este tratat la pag. 4-6

### Studenti

Învățământul superior modern este centrat pe student. Acest lucru este reflectat de un principiu decizional esențial al decanului, expus mai sus:

*Principiul decizional:* deciziile luate în managementul facultății trebuie luate în interesul pe termen lung al studenților (văzuți ca viitori absolvenți), sacrificându-se interesul imediat al studenților (de exemplu de a se renunța la exigență) și totodată sacrificându-se interesul cadrelor didactice, dacă acesta contravine interesului pe termen lung al studenților

Obiectivele din planul managerial al rectorului vor trebui implementate la nivelul facultății: dezvoltarea competențelor în științe fundamentale și ingineresti, formarea de *soft skills*, dezvoltarea personală, încurajarea învățării limbilor străine, mobilitatea studenților în interiorul universității, urmărirea dinamicii pieței forței de muncă din România și din Europa, încurajarea mobilității profesionale a studenților, dialogul permanent cu studenții, a activităților extracurriculare, a voluntariatului, tabere gratuite și încurajarea celor mai buni studenți să devină cadre didactice.

Concret, obiectivele decanului sunt următoarele:

1. Implicarea studenților în proiecte de cercetare aplicată de mică anvergură, proiecte-școală, pe teme de utilitate pentru anumiți agenți economici din industria de profil. Identificarea acestor teme și organizarea activității se poate face cu ajutorul organizațiilor profesionale ale studenților, spre exemplu Euroavia.
2. Crearea unui secretariat on-line 24/24 unde se vor putea completa cereri tip, unde se vor putea descărca, completa și depune orice formulare. Această modalitate va reduce stresul studenților de a sta la coadă la secretariat, dar și stresul personalului din secretariat.
3. Un plan de acțiune de acoperire 100% cu internet de bandă largă a spațiilor facultății, accesibil studenților.
4. Plan de valorizare a vocației de dascăl în comunitatea noastră academică (identificarea valorilor profesionale pentru studenți, dar și pentru cadrele didactice) și în acest context evaluarea de către studenți a prestației cadrelor didactice, cu operaționalizarea analizei rezultatelor. Accentul acestei acțiuni trebuie mutat de pe valența corectivă pe valența normativă.
5. Program de mentorship pentru doctoranzi și masteranzi pentru a publica lucrări științifice de calitate.



6. Proceduralizarea comunicării prin mijloace moderne între membrii comunității academice, mai aproape de modurile de comunicare familiare studenților.

7. Punerea accentului pe mentorship și tutoriat din partea cadrelor didactice, acordarea de ore de consultații studenților.

### **Internaționalizare**

Facultatea de Inginerie Aerospațială operează într-un domeniu de nișă, iar izolarea în perimetrul național nu a fost deloc benefică. Mai mult, aviația și astronautica sunt prin excelență domenii cu cea mai mare intensitate a cooperării internaționale. Facultatea noastră ar putea fi unul din vectorii importanți de internaționalizare, obiectiv prevăzut de programul managerial al rectorului (1).

Introducerea programelor de studii cu predare în limba engleză și organizarea unor conferințe și simpozioane internaționale (spre exemplu cele 7 ediții anuale de Air Navigation Convention începând cu 2010), precum și atragerea în Think Tank-ul AirNav Board a absolvenților care lucrează în diferite țări, toate aceste acțiuni au fost în sensul deschiderii internaționale a facultății. Această deschidere trebuie să continue.

Am introdus de asemenea din 2012 în mod experimental stagii de practică în organizații din domeniul aeronautic și al tehnologiilor spațiale din Uniunea Europeană: Marea Britanie, Irlanda, Spania, Austria, Germania, Belgia, Olanda, Franța. Impactul a fost surprinzător, pentru că aceste organizații au integrat studenții în activitățile lor, i-au pus la treabă la modul serios, dar s-au ocupat și de susținerea financiară a lor pe perioada stagiului. Acest fapt a contrastat izbitor cu tradiția practicii în fabricile românești, unde studenții în practică erau tratați ca niște vizitatori puși să facă doar activități de umplură, să nu deranjeze. Acest experiment a pus presiune pe organizațiile românești, care încep să înțeleagă avantajul de a folosi mână de lucru ieftină și calificată. Este un exemplu în care internaționalizarea își demonstrează avantajele nu numai pentru studenții care au beneficiat direct, dar și pentru cei rămași. Practica studenților în organizațiile românești a cunoscut un salt calitativ de când au început comparațiile cu colegii lor din străinătate. Prin faptul că pot fi comparate practici diferite, pot fi adoptate modele care funcționează mai bine.

Obiectivele de internaționalizare ale decanului vor fi următoarele:

1. Integrarea Universității Politehnica din București în asociația instituțiilor de învățământ superior cu profil de inginerie aerospațială Pegasus (Partnership of a European Group of Aeronautics and Space Universities).

2. Semnarea unui acord de cooperare între UPB-FIA și Imperial College of London – Centre for Transport Studies sau instituții de prestigiu similare.

3. Încheierea unor noi acorduri ERASMUS cu universități semnificative pentru domeniul aerospațial.

4. Încurajarea schimbului de studenți în ambele sensuri prin ERASMUS.
5. Atragerea de studenți străini la toate ciclurile de studii.
6. Crearea bazei de date cu alumni și alocarea de resurse pentru managementul relației cu alumni, inclusiv cei din străinătate.
7. Studiul unor oportunități pentru semnarea unor acorduri privind acordarea de *joint degree* sau *double degree* cu instituții de același profil față de care se identifică zone de complementaritate.
8. Sprijinirea participării cu lucrări a cadrelor didactice la conferințe științifice internaționale.

### **Calitate**

Sistemul de Management al Calității la Facultatea de Inginerie Aerospațială implementat în baza Legii 87/2006 va fi susținut și dezvoltat în concordanță cu strategia de asigurare a calității din Universitatea Politehnică din București.

Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității la nivel de facultate va participa activ în Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității a UPB. De asemenea, va contribui la activitatea Consiliului Calității, condus de rector, care reunește specialiști în domeniul calității din facultățile UPB și din afara UPB, precum și studenți.

Obiectivele decanului pe linia managementului calității decurg din analizele diagnostic prezentate anterior și sunt următoarele (enumerarea nu este limitativă):

- Dezvoltarea calității învățământului superior la nivel european și internațional.
- Adoptarea și aplicarea principiilor învățământului centrat pe student, inclusiv consultarea studenților la luarea deciziilor și evaluarea prestației cadrelor didactice de către studenți.
- Orientarea activității didactice către latura formativă a competențelor și dezvoltarea creativității studenților.
- Proceduralizarea comunicării prin mijloace moderne între membrii comunității academice.
- Proceduralizarea interacțiunilor dintre membrii comunității academice, în acord cu manualul de calitate al UPB. Procedurile trebuie să fie clare, relevante și aplicate consecvent.
- Organizarea unor acțiuni de formare continuă a cadrelor didactice.
- O analiză diagnostic a problemelor legate de săli și dotări care generează nemulțumiri sau disfuncții.
- Facultatea trebuie să adopte cât mai devreme noile proceduri informatizate centralizate la nivelul universității, prin care de exemplu profesorii își folosesc conturile pentru a trece direct notele.
- Utilizarea platformei software a universității de către profesori trebuie să se facă la un nivel corespunzător, printr-un efort de grup pentru instruire și explicarea avantajelor.
- Înlocuirea pe cât posibil a birocrăției bazate pe hârtie cu servicii on-line, pentru a reduce cozile la care studenții sunt uneori obligați să stea.

- Crearea și impunerea unor politici manageriale active, preventive dar și punitive, de eliminare a plagiatului.
- Sunt necesare și politici manageriale active de asigurare a corectitudinii la examene.
- Trebuie propuse Senatului UPB și în cazul acceptării trebuie introduse acele instrumente statistice de verificare a rezultatelor studenților la examene și colocvii, care sondează corectitudinea evaluării făcute de profesori, după modelul multor universități de prestigiu.
- Auditul intern și evaluarea externă ARACIS a programelor de studii autorizate provizoriu, sau evaluarea periodică a celor acreditate.
- Analiza stagiului de practică a anului III licență și II masterat.
- Evaluarea satisfacției studenților pentru programele de licență și masterat și analiza rezultatelor.
- Atragerea studenților în activitatea de cercetare științifică și creșterea calității Sesiunii de comunicări științifice studențești.
- Participarea studenților la Trendence Graduate Barometer Europe.
- Continuarea modernizării laboratoarelor didactice, atât din fonduri proprii cât și din proiecte de cercetare.
- Îmbunătățirea infrastructurii IT și de comunicații din universitate, inclusiv acces WiFi.
- Dezvoltarea de parteneriate cu mediul socio-economic și cu patronatele pentru creșterea gradului de angajare a tinerilor absolvenți.
- Sprijinirea prin tutoriat a studenților străini pentru o mai bună integrare în mediul universitar.

### **Responsabilitate socială**

Prezentul program se bazează pe un principiu care include printre resursele organizației și o nouă resursă, cea etică sau de integritate. Este o abordare inovatoare, adoptată de unele organizații care văd astfel o nouă ordine socioeconomică. De aceea, am prezentat separat, mai sus managementul resurselor etice.

În completarea acelor idei, decanul va menține un dialog deschis și sincer cu societatea și va promova dialogul cu mediul economic.

De asemenea, pe această linie, decanul își propune următoarele obiective:

- Să apere onoarea profesională și prestigiul profesional în domeniul aerospațial.
- Să acționeze pentru re poziționarea facultății ca lider de autoritate profesională în domeniu, pentru afirmarea și consolidarea facultății ca autoritate profesională supremă pe plan național în domeniul ingineriei aerospațiale.
- Să acționeze pentru unificarea facultății și eliminarea barierelor între generațiile de absolvenți, exploatând oportunitățile rețelelor sociale virtuale. Să valorifice capitalul de încredere și de prestigiu profesional al multor generații de absolvenți, prin cultivarea unor legături mai strânse ale comunității de alumni, integrarea alumni în comunitatea academică (generalizarea modelului AirNav Board).

- Ridicarea la un nou nivel al parteneriatului cu industria – fondarea unor Think Tank-uri în domeniul aerospațial pentru fiecare program de studii, la care să fie invitați lideri proeminenți.

### **Managementul strategic, financiar, investițional și administrativ**

Strategia facultății propusă prin acest program managerial a fost prezentată în pag. 2-3, iar managementul resurselor financiare și materiale a fost analizat în pag. 11-13, cu formularea unor obiective și acțiuni concrete.

În esență, problema spațiilor de învățământ este pe departe cea mai mare provocare a facultății. Prin urmare, prioritatea strategică zero a comunității academice a Facultății de Inginerie Aerospațială o reprezintă investiția într-un nou local al facultății, conform programului managerial al rectorului. Începând cu promoțiile de acum 30 de ani, fiecare decan a prezentat planuri cu noua clădire a facultății, care inițial trebuia să fie în zona aeroportului internațional București Aurel Vlaicu.

Este momentul istoric de a face în sfârșit acest pas atât de dificil și de costisitor. Investiția va avea și valența unei motivări excepționale a comunității academice.

Notă: (1) Citatele sunt din planul managerial al rectorului, Mihnea Costoiu, 2016-2020.



Conf. dr. ing. Octavian Thor Pleter, MBA (MBS)