

# RAPORTUL Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior

tipul evaluării  
**EVALUARE PERIODICĂ**

programul de studii universitare de licență

**Matematică și informatică aplicată în  
inginerie**

Facultatea de Științe Aplicate  
**Universitatea Politehnica din București**

Domeniul de licență - Științe ingineresti aplicate  
Forma de învățământ cu frecvență



# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a programului de studii universitare de licență MATEMATICĂ ȘI

## INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE

Facultatea de Științe Aplicate

Universitatea Politehnica din București

### ► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 998, din data de 09.03.2016, Universitatea Politehnica din București solicită evaluarea periodică a programului de studii universitare de licență MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE din cadrul Facultății de Științe Aplicate.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 1822 din data de 25.04.2016.

Verificarea îndeplinirii cerințelor normative obligatorii, a criteriilor, standardelor și indicatorilor de performanță și a standardelor specifice a fost efectuată de Comisia de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2 – a Consiliului ARACIS.

Raportul de evaluare a fost elaborat în conformitate cu prevederile Metodologiei de evaluare externă (aprobată prin HG nr. 1418/2006) și a Ghidului activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior.

### ► REZULTATELE EVALUĂRII EFECTUATE DE CĂTRE COMISIA DE EXPERTI PERMANENȚI DE SPECIALITATE

#### I. CERINȚE NORMATIVE OBLIGATORII

##### *Sunt îndeplinite următoarele cerințe normative obligatorii*

##### **Cadrul juridic de organizare și funcționare, misiunea și obiectivele instituției**

1. Instituția de învățământ superior are statut juridic propriu, stabilit prin actul de înființare.
2. Misiunea didactică și cea de cercetare științifică ale instituției sunt bine precizate.
3. Misiunea instituției de învățământ superior conține și elemente de specificitate și oportunitate, în concordanță cu cadrul național al calificărilor.

##### **Personalul didactic**

4. Personalul didactic îndeplinește cerințele legale pentru ocuparea posturilor didactice.
5. Personalul didactic titularizat în instituția de învățământ superior unde are funcția de bază este luat în considerare la evaluarea periodică pentru o singură normă didactică, constituită conform legii.
6. Personalul didactic titularizat în învățământul superior nu acoperă, într-un an universitar, mai mult de trei norme didactice, indiferent de instituția de învățământ în care își desfășoară activitatea.
7. Personalul didactic titularizat în învățământul superior conform legii, limita de vîrstă sau din alte motive, acoperă o singură normă didactică în instituția respectivă de învățământ.



## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a programului de studii universitare de licență MATEMATICĂ ȘI

### INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE

Facultatea de Științe Aplicate

Universitatea Politehnica din București

8. Furnizorul de educație are cel puțin 70% din totalul posturilor din statul de funcții, constituite conform normativelor legale, acoperite cu cadre didactice cu norma de bază sau cu post rezervat, titularizate în învățământul superior conform normelor legale, iar dintre acestea cel puțin 25% sunt profesori sau conferențiari universitari, dar nu mai mult de 50%.

9. Numărul de cadre didactice titularizate în învățământul superior, conform normelor legale, este cel rezultat ținându-se seama de posturile întregi din statele de funcții și de fracțiunile de posturi pe care le acoperă acestea în structura sau programul respectiv.

10. Personalul didactic asociat care nu este titularizat în învățământul superior ocupă temporar un post vacant din statul de funcții al instituției de învățământ superior supuse evaluării de către ARACIS numai dacă satisface cerințele legale pentru ocuparea postului respectiv.

11. Titularii de disciplină au titlul științific de doctor sau sunt doctoranzi în domeniul disciplinelor din postul ocupat; celelalte cadre didactice au pregătirea inițială și competențe în domeniul disciplinei predate.

12. Titularii de disciplină au făcut dovada că au elaborat cursuri și alte lucrări necesare procesului de învățământ, care acoperă integral problematica disciplinei respective, prevăzută în programa analitică.

13. Conducerea instituției de învățământ superior asigură multiplicarea lucrărilor susmenționate și punerea lor la dispoziția studenților într-un număr corespunzător.

14. Cadrele didactice asociate au obligația de a face cunoscut, prin declarație scrisă, conducătorului instituției la care au funcția de bază, precum și celei la care este asociat, numărul orelor didactice prestate prin asociere.

15. Cadrele didactice care ocupă posturi de preparator sau asistent au pregătire pedagogică atestată.

16. Cadrele didactice cu gradul de profesor universitar, specialiști de înaltă clasă într-un anumit domeniu, care au depășit vârsta de pensionare, nu reprezintă mai mult de 20% din numărul total de posturi din statul de funcții.

17. Personalul de conducere al instituției de învățământ superior (rector, prorector, decan, prodecan, prodecan, precum și șefi de catedră) sunt cadre didactice titularizate în învățământul superior, cu norma de bază în instituția, respectiv structura internă de conducere la care funcționează, sunt profesori sau conferențiari universitari titulari și nu se află în condiții de rezervare a postului.

18. Instituția de învățământ superior asigură acoperirea pe cel puțin un ciclu de licență a activităților prevăzute la disciplinele din planul de învățământ cu cadre didactice competente.

### Conținutul procesului de învățământ

19. Planurile de învățământ cuprind discipline fundamentale, discipline de specialitate în domeniu și discipline complementare, grupate la rândul lor în discipline obligatorii, optionale și facultative, în conformitate cu cerințele normative stabilite pe plan național.

20. Disciplinele de studiu din planurile de învățământ sunt prevăzute într-o succesiune logică și definesc precis competențele generale și de specialitate pe domenii de studii universitare de licență, în corelație cu competențele corespunzătoare ale studiilor universitare de master, asigură compatibilitatea cu cadrul de calificări național și compatibilitatea cu planurile și programele de studii similare din statele Uniunii Europene și din alte state lumii, ponderea disciplinelor fiind exprimată în credite de studii ECTS.



# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a programului de studii universitare de licență **MATEMATICĂ ȘI**

## **INFORMATICA APLICATĂ ÎN INGINERIE**

Facultatea de Științe Aplicate

Universitatea Politehnica din București

21. Disciplinele de studii cuprinse în planurile de învățământ au fișe de disciplină în care sunt precizate obiectivele disciplinei, conținutul tematic de bază, repartizarea numărului de ore de curs, seminar și activități aplicative etc., pe teme, sistemul de evaluare a studentilor, bibliografia minimală.

22. Nomenclatorul disciplinelor cuprinse în planul de învățământ și conținutul acestor discipline, precizat prin programele analitice, corespund domeniului de licență și programului de studii pentru care s-au elaborat planurile de învățământ respective și sunt conforme misiunii declarate.

23. Anul universitar este structurat pe două semestre a către 14 săptămâni în medie, cu 20 – 28 ore / săptămână, pentru ciclul I studii universitare de licență, în funcție de domeniile de pregătire universitară.

24. Fiecare semestru are căte 30 credite de studiu transferabile în sistemul European (ECTS) pentru disciplinele obligatorii, pentru forma de învățământ cu frecvență.

25. Disciplinele facultative, indiferent de semestrul de studii în care sunt prevăzute în planul de învățământ, se încheie cu „probă de verificare”, iar punctele credit care li se atribuie sunt peste cele 30 ale semestrului respectiv.

26. Raportul dintre orele de curs și cele privind activitățile didactice aplicative (seminarii, laboratoare, proiecte, stagii de practică etc.) este de 1/1, cu o abatere admisă de ± 20 %.

27. În programul de studii universitare de licență pentru care s-au elaborat planurile de învățământ sunt prevăzute stagii de practică de 2 – 3 săptămâni pe an, începând cu anul II de studii, precum și stagii pentru elaborarea lucrării de licență, la ultimul an de studii.

28. Pentru stagiiile de practică, instituția de învățământ superior a încheiat convenții de colaborare, contracte sau alte documente cu unitățile baze de practică.

29. Cel puțin 50% din formele de verificare ale disciplinelor de studii prevăzute în planul de învățământ sunt examene.

### **Studenti**

30. Recrutarea studentilor se face prin proceduri de admitere proprii.

31. Înscrierea la concursul de admitere se face pe baza diplomei de bacalaureat sau a altor acte de studii echivalente.

32. Formațiile de studiu (serii, grupe, subgrupe) sunt astfel dimensionate încât să asigure desfășurarea eficientă a procesului de învățământ.

33. Din orarul facultății pentru programul de studii supus evaluării rezultă posibilitatea desfășurării normale a procesului de învățământ, în condițiile legii.

34. Promovabilitatea studentilor pe fiecare an de studiu este de cel puțin 40% din numărul total de studenți din anul respectiv.

35. Rezultatele obținute de student pe parcursul școlarizării sunt atestate prin Foaia matricolă.

36. Instituția are reglementată procedura de promovare a studentului dintr-un an de studiu în altul, în funcție de creditele de studiu (ECTS) acumulate, precum și procedura de promovare a doi ani de studiu într-un singur an.

37. Transferul studentilor între instituțiile de învățământ superior, facultăți și specializări este reglementat prin regulamente interne și nu se efectuează pe parcursul anului de învățământ.

38. Conferirea certificatelor și a diplomelor de studii respectă legislația în vigoare.



# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a programului de studii universitare de licență **MATEMATICĂ ȘI**

## **INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE**

Facultatea de Științe Aplicate

Universitatea Politehnica din București

---

### Cercetarea științifică

39. Domeniul de licență, respectiv programul de studii supus evaluării, dispune de plan de cercetare științifică propriu, inclus în planul strategic al facultății și, respectiv, în cel al instituției de care aparține, atestat prin documente aflate la catedre, la departamente, la facultate etc.

40. Temele de cercetare cuprinse în plan se înscriu în aria științifică a domeniului de licență, a programului de studii etc. supuse evaluării.

41. Personalul didactic propriu desfășoară activități de cercetare științifică în domeniul disciplinelor cuprinse în norma didactică pe care o acoperă.

42. Personalul didactic și de cercetare propriu desfășoară activități de cercetare științifică valorificate prin publicații în reviste de specialitate sau edituri din țară, recunoscute de CNCSIS, sau din străinătate, comunicări științifice prezentate la sesiuni, simpozioane, seminarii etc. din țară și/sau străinătate, contracte, expertiză, consultanță etc., pe bază de contracte sau convenții încheiate cu parteneri din țară și/sau străinătate, cu evaluare atestată de către comisii de specialitate etc.

43. Rezultatele cercetării științifice efectuate în cadrul laboratoarelor de cercetare proprii structurii de învățământ supuse evaluării sunt valorificate prin lucrări științifice publicate, brevete etc.

44. Facultatea organizează periodic, cu cadrele didactice, cercetătorii și absolvenții, sesiuni științifice, simpozioane, conferințe, mese rotunde, iar comunicările sunt publicate în buletine științifice cotate ISBN, ISSN sau în reviste dedicate activității organizate.

45. Facultatea dispune de un centru de cercetare științifică recunoscut.

46. Universitatea dispune de editură proprie pentru publicații cu ISSN și ISBN.

47. Personalul didactic și de cercetare este implicat în granturi de cercetare naționale și internaționale.

48. Dotarea laboratoarelor corespunde exigențelor temelor abordate. Echipamentele existente permit realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și internațional.

### Baza materială

49. Baza materială a instituției de învățământ superior supuse evaluării corespunde standardelor care asigură desfășurarea unui proces de învățământ de calitate.

50. Instituția de învățământ superior a făcut dovada cu acte corespunzătoare (acte de proprietate, contracte de închiriere, inventare, facturi etc.) că pentru programul de studii supus evaluării dispune de spații adecvate procesului de învățământ în proprietate sau prin închiriere.

51. Instituția de învățământ superior a făcut dovada că dispune de laboratoare proprii sau închiriate, cu dotarea corespunzătoare pentru toate disciplinele cu caracter obligatoriu din planul de învățământ care au prevăzute prin programa analitică activități de acest gen.

52. Instituția de învățământ superior a făcut dovada că dispune de programe informaticice (software) corespunzătoare disciplinelor de studiu din planul de învățământ și că posedă licență de utilizare a acestora.

53. Instituția de învățământ superior a făcut dovada că dispune de biblioteca dotată cu sală de lectură și fond de carte propriu, corespunzător disciplinelor prevăzute în planul de învățământ pe cicluri de studii universitare (licență și masterat).



# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a programului de studii universitare de licență MATEMATICĂ ȘI

## INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE

Facultatea de Științe Aplicate

Universitatea Politehnica din București

54. Capacitatea spațiilor de învățământ pentru programul de studii supus evaluării este de: minim 1 mp./loc, în sălile de curs; minim 1,4 m<sup>2</sup>/loc, în sălile de seminar; minim 1,5 m<sup>2</sup>/loc, în sălile de lectură din biblioteci; minim 2,5 m<sup>2</sup>/loc în laboratoarele de informatică și în cele ale disciplinelor de specialitate care utilizează calculatorul; minim 4 m<sup>2</sup>/loc, în laboratoarele disciplinelor cu caracter tehnic, experimental, de proiectare etc.

55. Numărul de locuri în sălile de curs, seminar și laborator este corelat cu mărimea formațiilor de studiu (serii, grupe, subgrupe etc.), conform normativelor Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice.

56. Se asigură desfășurarea lucrărilor aplicative la disciplinele de specialitate din planurile de învățământ în laboratoare dotate cu tehnică de calcul, astfel încât la nivelul unei formații de studiu există câte un calculator la cel mult 2 studenți pentru ciclul de licență.

57. Bibliotecile instituției de învățământ asigură un număr de locuri în sălile de lectură corespunzător cu cel puțin 10% din numărul total al studenților.

58. Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină există într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ și din care cel puțin 50% reprezintă titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute.

59. Fondul de carte din biblioteca proprie există într-un număr suficient de exemplare pentru acoperirea necesităților tuturor studenților aflați în ciclul și anul de studiu la care este prevăzută disciplina respectivă.

60. Bibliotecile instituției de învățământ asigură un număr suficient de abonamente la publicații și periodice românești și străine, corespunzător misiunii asumate.

## II. STANDARDE ȘI INDICATORI DE PERFORMANȚĂ

*Sunt îndeplinite următoarele Standarde și următorii Indicatori de performanță*

### **1. CAPACITATEA INSTITUȚIONALĂ**

#### **A. 1. Structurile instituționale, administrative și manageriale**

1. Instituția este înființată și funcționează conform legii.

2. Facultatea are un cod al eticii și integrității academice prin care apără valorile libertății academice, ale autonomiei universitare și ale integrității etice și dispune de practici și mecanisme clare pentru aplicarea codului.

3. Facultatea dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității universitare, pentru a se asigura că angajamentele pe care și le-a asumat sunt respectate riguros, în condiții de transparență publică.

#### **A. 2. Baza materială**

1. Facultatea asigură spații de învățământ pentru predare și seminarizare, în concordanță cu normativele în vigoare.

2. Facultatea asigură spații pentru laboratoare didactice cu o dotare tehnică corespunzătoare programului de studii.

3. Sălile de predare/seminarizare dispun de echipamente tehnice de învățare, predare și comunicare, care facilitează activitatea cadrului didactic și receptivitatea fiecărui student.

4. Laboratoarele de cercetare dispun de echipamente și mijloace de corespunzătoare exigențelor minime.



## 2. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ

### B. 1. Conținutul programelor de studii

1. Instituția aplică o politică transparentă a recrutării și admiterii studenților, anunțată public cu cel puțin 6 luni înainte de aplicare. Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.

2. Admiterea într-un ciclu de studii universitare se face numai pe baza diplomei de studii precedente, ținând cont de ordinea ierarhică a mediilor de absolvire.

3. Un program de studiu este prezentat sub forma unui pachet de documente care include: obiectivele generale și specifice ale programului.

4. Planul de învățământ conține ponderile disciplinelor exprimate prin credite de studiu ECTS și cu disciplinele ordonate succesiv în timpul de școlarizare.

5. Programele tematice sau fișele disciplinelor sunt incluse în planul de învățământ, respectiv rezultatele în învățare exprimate în forma competențelor cognitive, tehnice sau profesionale și afectiv-valorice care sunt realizate de o disciplină.

6. Modul de examinare și evaluare la fiecare disciplină este realizat ținând cont de rezultatele planificate.

7. Modul de organizare și conținutul examenului de finalizare a studiilor se bazează pe un examen sumativ, care certifică asimilarea competențelor cognitive și profesionale conform calificării universitare.

8. Programele de studii sunt unitare ca structură, indiferent de forma de învățământ, dar se diferențiază în realizare, în funcție de mijloacele utilizate în forma de învățământ.

9. Relevanța cognitivă și profesională a programelor de studiu este definită în funcție de ritmul dezvoltării cunoașterii și tehnologiei din domeniu și de cerințele pieței muncii și ale calificărilor.

10. Facultatea dispune de mecanisme pentru analiza colegială anuală a activității cunoașterii transmise și asimilate de studenți și pentru analiza schimbărilor care se produc în profilurile calificărilor și în impactul acestora asupra organizării programului de studiu.

### B. 2. Rezultatele învățării

1. Cel puțin 50% dintre absolvenți sunt angajați în termen de doi ani de la data absolvirii la nivelul calificării universitare.

2. Cel puțin 20% dintre absolvenții ultimelor două promoții ale studiilor universitare de licență sunt admitiți la studii universitare de masterat, indiferent de domeniu.

3. Mai mult de 50% dintre studenți apreciază pozitiv mediul de învățare / dezvoltare oferit de către universitate și propriul lor traseu de învățare.

4. Principala responsabilitate a cadrului didactic este proiectarea metodelor și a mediilor de învățare centrate pe student, cu mai puțin accent asupra responsabilității tradiționale de a transmite doar informații.

5. Relația dintre student și profesor este una de parteneriat, în care fiecare își asumă responsabilitatea atingerii rezultatelor învățării. Rezultatele învățării sunt explicate și discutate cu studenții din perspectiva relevanței acestora pentru dezvoltarea lor.



# RAPORTUL CONSIGLIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a programului de studii universitare de licență **MATEMATICĂ ȘI**

## **INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE**

Facultatea de Științe Aplicate

Universitatea Politehnica din București

6. Cadrele didactice folosesc resursele noilor tehnologii (ex. e-mail, pagină personală de web pentru tematică, bibliografie, resurse în format electronic și dialog cu studentii) și materiale auxiliare, de la tablă, la flip chart și videoproiector.

7. Cadrele didactice au ore de permanență la dispoziția studentilor și personalizează îndrumarea la cererea studentului. Există îndrumători sau tutori de an sau alte forme de asociere între un profesor și un grup de studenți.

### B. 3. Activitatea de cercetare științifică

1. Strategia pe termen lung și programele pe termen mediu și scurt privind cercetarea sunt adoptate de Senat și Consiliile facultăților, odată cu specificarea practicilor de obținere și de alocare ale resurselor de realizare și a modalităților de valorificare.

2. Cercetarea dispune de resurse financiare suficiente pentru a realiza obiectivele propuse.

3. Cercetarea dispune de resurse logistice suficiente pentru a realiza obiectivele propuse.

4. Cercetarea dispune de resurse umane suficiente pentru a realiza obiectivele propuse.

5. Cercetarea este valorificată prin: publicații pentru scopuri didactice, publicații științifice, transfer tehnologic prin centre de consultanță, parcuri științifice sau alte structuri de valorificare, realizarea unor produse noi etc.

6. Fiecare cadru didactic și cercetător are anual cel puțin o publicație sau o realizare didactică sau științifică.

## 3. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

### C. 2. Proceduri privind inițierea, monitorizarea și revizuirea periodică a programelor și activităților desfășurate

1. Există și se aplică un regulament privitor la inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studiu.

2. Programele de studiu și diplomele sunt elaborate și emise în funcție de cerințele calificării universitare.

### C. 3. Proceduri obiective și transparente de evaluare a rezultatelor învățării

1. Facultatea are un regulament privind examinarea și notarea studenților, care este aplicat în mod riguros și consecvent. La examinare participă, pe lângă titularul cursului, cel puțin încă un alt cadru didactic de specialitate.

2. Fiecare curs este astfel proiectat încât să îmbine predarea, învățarea și examinarea. Procedeele de examinare și evaluare a studenților sunt centrate pe rezultatele învățării și anunțate studenților din timp și în detaliu.

### C. 4. Proceduri de evaluare periodică a calității corpului profesoral

1. În funcție de specificul programului de studii, facultatea stabilește acel raport pe care îl consideră optim pentru obiectivele și nivelul propriu al calității academice între numărul de cadre didactice titulare cu norma de bază în universitate și numărul total de studenți înmatriculați. În evaluarea calității se consideră că un cadru didactic are norma de bază într-o singură universitate.

2. Evaluarea colegială este organizată periodic, fiind bazată pe criterii generale și preferințe colectiv.



# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a programului de studii universitare de licență MATEMATICĂ ȘI

## INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE

Facultatea de Științe Aplicate

Universitatea Politehnica din București

3. Există un formular de evaluare de către studenți a tuturor cadrelor didactice, aprobat de Senat, care se aplică opțional după fiecare ciclu semestrial de instruire și ale cărui rezultate sunt confidentiale, fiind accesibil doar decanului, rectorului și persoanei evaluate.

4. Cadrul didactic se autoevaluează și este evaluat anual de către șeful de catedră.

### C. 5. Accesibilitatea resurselor adecvate învățării

1. Facultatea asigură resurse de învățare (manuale, tratate, referințe bibliografice, crestomații, antologii etc.) pentru fiecare program de studiu în biblioteci, centre de resurse etc., în format clasic sau electronic și în mod gratuit.

2. Biblioteca universității dispune, pe lângă accesul electronic, de un număr corespunzător de volume din țară și străinătate și de abonamente la principalele reviste de specialitate din țară și străinătate pentru fiecare disciplină care definește un program de studiu. Fiecare bibliotecă are un program și resurse de procurare a cărților și revistelor.

3. Fiecare cadru didactic dispune de strategii actualizate de predare pentru fiecare curs, conforme cu programul de studiu, caracteristicile studenților, forma de învățământ și criteriile de calitate predefinite.

4. Facultatea dispune de programe de stimulare a studenților cu performanțe înalte în învățare și de recuperare a celor cu dificultăți în învățare.

5. Facultatea, prin universitate, dispune de un număr minim de servicii sociale, culturale și sportive pentru studenți, cum sunt: spații de cazare pentru cel puțin 10% din studenți, bază sportivă, diferite servicii de consiliere, care dispun de un management eficient.

### C. 6. Baza de date actualizată sistematic, referitoare la asigurarea internă a calității

1. Instituția are la nivelul facultății un sistem informatic care facilitează colectarea, prelucrarea și analiza datelor și informațiilor relevante pentru evaluarea și asigurarea instituțională a calității.

### C. 7. Transparența informațiilor de interes public cu privire la programele de studii și, după caz, certificatele, diplomele și calificările oferite

1. Facultatea oferă informații și date, cantitative și/sau calitative, actuale și corecte, despre calificările, programele de studiu, diplomele, personalul didactic și de cercetare, facilitățile oferite studenților și despre orice aspecte de interes pentru public, în general, și pentru studenți, în special.

### C. 8. Funcționalitatea structurilor de asigurare a calității educației, conform legii

1. Există la nivelul facultății o comisie pentru evaluarea și asigurarea calității.

2. Procedurile și activitățile de evaluare privind calitatea educației au fost elaborate și aprobată de Senatul universitar. Comisia elaborează Raportul anual de evaluare internă și îl face public prin afișare sau publicare, inclusiv în format electronic, și formulează propunerile de îmbunătățire a calității educației.

## CONSTATĂRI ALE COMISIEI

*În facultate există condiții foarte bune pentru realizarea procesului didactic (laboratoare didactice și de cercetare performante, aparatura și echipamente de analiză performante), materiale didactice pentru studenți într-un număr corespunzător, colaborări cu universități din Europa și statele membre ale Uniunii Europene, precum și cu universități din România și din străinătate. Cadrele didactice au competențe didactice și de cercetare.*



# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a programului de studii universitare de licență MATEMATICĂ ȘI

## INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE

Facultatea de Științe Aplicate

Universitatea Politehnica din București

### **RECOMANDĂRI:**

Pentru respectarea încadrării în Standardele ARACIS privind Disciplinele de domeniu, echipa de vizită, cu acordul conducerii facultății, a solicitat completări/ajustări ale planului de învățământ. Disciplinele din domeniu corespund parțial standardelor. Standardele ARACIS cuprind un număr limitat de discipline în domeniu pentru programul evaluat.

Comisia a recomandat conducerii facultății să solicite ARACIS completarea în Standardele Specifice a disciplinelor din domeniul Matematică și informatică aplicată în inginerie;

Comisia a recomandat introducerea a 2 săptămâni de practică pentru întocmirea proiectului de diploma (60 ore, anul IV).

Se recomandă ca disciplina Limbi străine să figureze în categoria disciplinelor obligatorii (optionale).

Se recomanda creșterea numărului de discipline (ore) optionale.

A fost făcută recomandarea ca fișele disciplinelor să fie întocmite unitar, la începutul anului universitar, să fie avizate în departament și de către decanul facultății;

Se recomandă actualizarea site-ului facultății pentru o mai bună accesare a informațiilor cu caracter public.

Programul dispune de bază materială corespunzătoare, personalul didactic are calificări și competențe necesare desfășurării unui învățământ de calitate. Există resurse materiale și umane pentru cercetare avansată în domeniu. Există realizări deosebite în activitatea de cercetare, număr mare de proiecte de cercetare, publicații (cărți, articole indexate, etc.).

### **► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE**

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința din data de 27.06.2016 a fost: acordarea calificativului „*încredere*” programului de studii universitare de licență MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE, pentru forma de învățământ cu frecvență, cu 240 de credite și cu o capacitate de școlarizare în primul an de studiu de 90 de studenți, conform Extrasului din procesul verbal, Raportului de evaluare al Comisiei și Fișelor de evaluare, înregistrate la ARACIS cu nr. 230 din 27.06.2016.

### **► EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS**

Consiliul ARACIS a apreciat că procesul de evaluare s-a desfășurat conform prevederilor Metodologiei de evaluare externă și a Ghidului activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior.

Din analiza Raportului de autoevaluare, pe baza Rapoartelor înaintate de comisia de experți permanenți de specialitate și a avizului Directorului Departamentului de Acreditare privind respectarea procedurilor, Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior a constatat că:

Programul de studii universitare de licență MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE satisfac cerințele normative obligatorii, standardele și indicatorii de performanță și standardele specifice.



### ► AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

În Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, elaborat și aprobat în conformitate cu prevederile Legii nr. 87/2006, se propune:

- ⇒ **ACORDAREA CALIFICATIVULUI „INCREDERE”** programului de studii universitare de licență MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE;
- ⇒ domeniul de licență – Științe inginerești aplicate;
- ⇒ din cadrul Facultății de Științe Aplicate;
- ⇒ Universitatea Politehnica din București;
- ⇒ forma de învățământ cu frecvență;
- ⇒ număr de credite – 240;
- ⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: 90 de studenți.

Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior și soluția propusă au fost discutate și aprobată de Consiliul ARACIS la data de 30.06.2016.

#### Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

Președinte

Prof. univ. dr. Iordan PETRESCU



Vicepreședinte

Prof. univ. dr. Cristina GHITUICA

Secretar general

Prof. univ. dr. Vasilica STAN

Director Departament de evaluare externă

Prof. univ. dr. Ion POPA

Director Departament Acreditare

Prof. univ. dr. Simona LACHE

*Acest aviz este valabil până la data de 30.06.2021 (cinci ani de la Ședința Consiliului ARACIS de avizare). Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate sub sanctiunea intrării în lichidare a programului de studii universitare de licență.*

*Acest aviz se transmite Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice în vederea elaborării Hotărârii de Guvern și spre luare la cunoștință Universității Politehnica din București.*

