



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program/Program information

1.1 Instituția de învățământ superior/ Higher Education Institution	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București/ National University of Science and Technology POLITEHNICA Bucharest
1.2 Școala doctorală/Doctoral School	Științe Aplicate/Applied Sciences
1.3 Domeniul de studii universitare / Field of university studies	Matematică/Mathematics
1.4 Ciclul de studii universitare / University studies level	Doctorat/PhD
1.5 Limba de predare/Language of studies	Română/English
1.6 Locația geografică de desfășurare a studiilor/Geographic location of the studies	București/Bucharest

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Course title	Disciplină de specializare 1/Doctoral topic of specialization 1						
2.2 Titularul/ii activităților de curs/Course holder	Conducătorul de doctorat/PhD adviser						
2.3 Anul de studiu/Academic year	1	2.4 Semestrul/ Semester	I	2.5 Forma de evaluare/ Evaluation type	V	2.6 Tipul/ regimul disciplinei/ Course regime	Ob
2.7 Categoria formativă/ Formative category	S		2.8 Codul disciplinei/ Discipline code	B.D.12.M.I.Ob.04			

3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice)/ Total estimated time (hours per semester of teaching activities)

3.1 Total ore pe semestru/ Total hours of per semester	200 ¹
3.2 Numărul de credite/ Number of ECTS	8

¹ Se va calcula ținând cont că se acordă un credit pentru volumul de muncă care îi revine unui student cu frecvență la zi pentru a echivala 25/30 de ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării.



4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum/for curriculum	<ul style="list-style-type: none">Absolvirea unui program de licență sau master/graduation of a licence or master program
4.2 de rezultate ale învățării/for learning outcomes	<ul style="list-style-type: none">Cunoștințe de matematică la nivel de licență/master în domeniul de cercetare vizat/mathematical knowledge at licence/master level

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)/
Necessary conditions for the optimal performance of teaching activities (where applicable)

5.1 de desfășurare a cursului/ for the course	<ul style="list-style-type: none">Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu tablă, videoproiector și computer/a classroom with a blackboard, a videoprojector and a computer
---	---

6. Obiectiv general/General objective

Disciplina se studiază pentru specializare în cadrul domeniului Matematică, și își propune să familiarizeze studenții doctoranzi cu principalele abordări, modele și teorii explicative ale subdomeniului de cercetare vizat, în concordanță cu tema aleasă la doctorat. Sunt avute în vedere concepte și rezultate fundamentale care să permită dezvoltarea unor teorii și modele matematice noi.

Disciplina abordează ca tematică specifică atât noțiuni de bază, cât și avansate, concepte și principii adecvate cercetării în domeniul Matematică, toate acestea contribuind la formarea viziunii de ansamblu asupra reperelor care vor sta la baza dezvoltării ulterioare a unor rezultate inovatoare în domeniul Matematicii.

The discipline is studied for specializing in the field of Mathematics, and aims at familiarizing the PhD students with the main theories, results, methods, algorithms of the subjects in accordance with the PhD theme. There are in view those concepts and results which allow the development of new theories and mathematical models.

The course approaches as specific syllabus foundations of the PhD subject as well as advanced concepts and results in the field of Mathematics. All these contribute to the formation of a general overview of the frames which are the bases of the future development of innovative results in Mathematics.



7. Rezultatele învățării/Learning outcomes

<p>Cunoștințe/Knowledge</p>	<ul style="list-style-type: none">- Doctorandul/doctorul cunoaște noțiuni, principii și metode avansate din domeniul tezei de doctorat/The PhD student/doctor masters advanced notions, principles and methods in the field of their PhD thesis.- Doctorandul/doctorul identifică și formulează riguros probleme noi de cercetare/The PhD student/doctor identifies and formulates rigorously and creatively new research problems.- Doctorandul/doctorul distinge în mod critic diferențele între diverse concepte, principii și metode din domeniu/The PhD student/doctor differentiates between diverse concepts, principles and methods in the field.- Doctorandul/doctorul analizează rezultatele simulărilor numerice în raport cu așteptările indicate de partea teoretică/The PhD student/Doctor analyses the results of numerical simulations with regard to the expectations pointed by the theory.- Doctorandul/doctorul sintetizează teorii existente/The PhD student/Doctor synthesises known theories.- Doctorandul/doctorul are cunoștințe interdisciplinare conexe cu domeniul temei de doctorat/The PhD student/Doctor has interdisciplinary knowledge connected with the PhD domain.- Doctorandul/doctorul evaluează critic literatura științifică din domeniu/The PhD student/Doctor assesses in a critical manner the scientific literature in the field.- Doctorandul/doctorul planifică etapele unui proiect de cercetare în domeniu/The PhD student/Doctor sets the stages of a research project in the field.- Doctorandul/doctorul monitorizează progresul activităților de cercetare/The PhD student/Doctor monitors the progress of their research activities.
<p>Abilități/Skills</p>	<ul style="list-style-type: none">- Doctorandul/doctorul folosește metode diverse de documentare științifică/PhD student/doctor uses diverse scientific documentation methods.- Doctorandul/doctorul integrează în mod riguros și creativ contexte interdisciplinare/PhD student/doctor integrates rigorously and creatively interdisciplinary contexts.- Doctorandul/doctorul utilizează instrumente digitale pentru documentare și cercetare/The PhD student/doctor uses digital tools for documentation and research.- Doctorandul/doctorul corelează interdisciplinar cunoștințe din domenii conexe/ The PhD student/doctor corelates interdisciplinary knowledge in connected domains.- Doctorandul/doctorul compară eficiența modelelor matematice ale fenomenelor din cotidian/ The PhD student/doctor compares the efficiency of mathematical models of real world phenomena.- Doctorandul/doctorul analizează argumente și rezultate din literatura științifică/ The PhD student/doctor uses reasons and results in specialised literature.- Doctorandul/doctorul evaluează validitatea unor raționamente sau concluzii științifice/ The PhD student/doctor assesses the validity of scientific proofs or conclusions.- Doctorandul/doctorul compară perspective diferite privind abordarea proiectelor de cercetare/ The PhD student/doctor compares diverse prospects related to the approach of project research.- Doctorandul/doctorul interpretează în mod critic literatura de specialitate/ The PhD student/doctor critically sees the specialised literature.- Doctorandul/doctorul argumentează rezultatele științifice folosind un limbaj academic adecvat/ The PhD student/doctor provides reasons for their scientific results using suitable academic language.



Responsabilitate și autonomie/Responsibility and autonomy	<ul style="list-style-type: none">- Doctorandul/doctorul demonstrează autonomie în desfășurarea actului de cercetare științifică /The PhD student/doctor /proves independence in the development of scientific activity.- Doctorandul/doctorul identifică și planifică corect sarcinile specifice unui anumit proiect/The PhD student/doctor identifies and plans correctly the specific tasks of a certain project.- Doctorandul/doctorul respectă principiile eticii și integrității academice/ The PhD student/doctor obeys the ethic and academic integrity.- Doctorandul/doctorul gestionează autonom bibliografia de specialitate și selectează critic sursele relevante pentru cercetare/The PhD student/doctor handles autonomously the scientific bibliography and selects the relevant scientific resources.
--	---

8. Evaluare/Assessment

Evaluarea disciplinei se va realiza de către comisia de examen prin consens cu calificativul Admis sau Respins. Examenul se consideră promovat dacă doctorandul obține calificativul Admis. În cazul în care doctorandul obține Respins i se va acorda o perioadă de 30 de zile pentru studiu și prezentarea acestuia pentru o nouă evaluare/The evaluation of the discipline will be carried out by the examination committee by consensus with the grade of Admitted or Rejected. The exam is considered passed if the doctoral student obtains the grade of Admitted. If the doctoral student obtains Rejected, they will be given a period of 30 days to study and have a new evaluation.

Data
completării/Date of
completion

Comisia de evaluare/Evaluation committee

Data aprobării în
Consiliul Școlii
doctorale/Date of
approval in the
Doctoral School
Council

Director SD



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program/Program information

1.1 Instituția de învățământ superior/ Higher Education Institution	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București/ National University of Science and Technology POLITEHNICA Bucharest
1.2 Școala doctorală/Doctoral School	Științe Aplicate/Applied Sciences
1.3 Domeniul de studii universitare / Field of univeristy studies	Matematică/Mathematics
1.4 Ciclul de studii universitare / University studies level	Doctorat/PhD
1.5 Limba de predare/Language of studies	Română/English
1.6 Locația geografică de desfășurare a studiilor/Geographic location of the studies	București/Bucharest

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Course title	Disciplină de specializare 1/Doctoral topic of specialization 2						
2.2 Titularul/ii activităților de curs/Course holder	Conducătorul de doctorat/PhD adviser						
2.3 Anul de studiu/Academic year	1	2.4 Semestrul/ Semester	I	2.5 Forma de evaluare/ Evaluation type	V	2.6 Tipul/ regimul disciplinei/ Course regime	Ob
2.7 Categoria formativă/ Formative category	S		2.8 Codul disciplinei/ Discipline code	B.D.12.M.I.Ob.05			

3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice)/ Total estimated time (hours per semester of teaching activities)

3.1 Total ore pe semestru/ Total hours of per semester	200 ¹
3.2 Numărul de credite/ Number of ECTS	8

¹ Se va calcula ținând cont că se acordă un credit pentru volumul de muncă care îi revine unui student cu frecvență la zi pentru a echivala 25/30 de ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării.



4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum/for curriculum	<ul style="list-style-type: none">Absolvirea unui program de licență sau master/graduation of a licence or master program
4.2 de rezultate ale învățării/for learning outcomes	<ul style="list-style-type: none">Cunoștințe de matematică la nivel de licență/master în domeniul de cercetare vizat/mathematical knowledge at licence/master level

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)/
Necessary conditions for the optimal performance of teaching activities (where applicable)

5.1 de desfășurare a cursului/ for the course	<ul style="list-style-type: none">Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu tablă, videoproiector și computer/a classroom with a blackboard, a videoprojector and a computer
---	---

6. Obiectiv general/General objective

Disciplina se studiază pentru specializare în cadrul domeniului Matematică, și își propune să familiarizeze studenții doctoranzi cu principalele abordări, modele și teorii explicative ale subdomeniului de cercetare vizat, în concordanță cu tema aleasă la doctorat. Sunt avute în vedere concepte și rezultate fundamentale care să permită dezvoltarea unor teorii și modele matematice noi.

Disciplina abordează ca tematică specifică atât noțiuni de bază, cât și avansate, concepte și principii adecvate cercetării în domeniul Matematică, toate acestea contribuind la formarea viziunii de ansamblu asupra reperelor care vor sta la baza dezvoltării ulterioare a unor rezultate inovatoare în domeniul Matematicii.

The discipline is studied for specializing in the field of Mathematics, and aims at familiarizing the PhD students with the main theories, results, methods, algorithms of the subjects in accordance with the PhD theme. There are in view those concepts and results which allow the development of new theories and mathematical models.

The course approaches as specific syllabus foundations of the PhD subject as well as advanced concepts and results in the field of Mathematics. All these contribute to the formation of a general overview of the frames which are the bases of the future development of innovative results in Mathematics.



7. Rezultatele învățării/Learning outcomes

<p>Cunoștințe/Knowledge</p>	<ul style="list-style-type: none">- Doctorandul/doctorul cunoaște noțiuni, principii și metode avansate din domeniul tezei de doctorat/The PhD student/doctor masters advanced notions, principles and methods in the field of their PhD thesis.- Doctorandul/doctorul identifică și formulează riguros probleme noi de cercetare/The PhD student/doctor identifies and formulates rigorously and creatively new research problems.- Doctorandul/doctorul distinge în mod critic diferențele între diverse concepte, principii și metode din domeniu/The PhD student/doctor differentiates between diverse concepts, principles and methods in the field.- Doctorandul/doctorul analizează rezultatele simulărilor numerice în raport cu așteptările indicate de partea teoretică/The PhD student/Doctor analyses the results of numerical simulations with regard to the expectations pointed by the theory.- Doctorandul/doctorul sintetizează teorii existente/The PhD student/Doctor synthesises known theories.- Doctorandul/doctorul are cunoștințe interdisciplinare conexe cu domeniul temei de doctorat/The PhD student/Doctor has interdisciplinary knowledge connected with the PhD domain.- Doctorandul/doctorul evaluează critic literatura științifică din domeniu/The PhD student/Doctor assesses in a critical manner the scientific literature in the field.- Doctorandul/doctorul planifică etapele unui proiect de cercetare în domeniu/The PhD student/Doctor sets the stages of a research project in the field.- Doctorandul/doctorul monitorizează progresul activităților de cercetare/The PhD student/Doctor monitors the progress of their research activities.
<p>Abilități/Skills</p>	<ul style="list-style-type: none">- Doctorandul/doctorul folosește metode diverse de documentare științifică/PhD student/doctor uses diverse scientific documentation methods.- Doctorandul/doctorul integrează în mod riguros și creativ contexte interdisciplinare/PhD student/doctor integrates rigorously and creatively interdisciplinary contexts.- Doctorandul/doctorul utilizează instrumente digitale pentru documentare și cercetare/The PhD student/doctor uses digital tools for documentation and research.- Doctorandul/doctorul corelează interdisciplinar cunoștințe din domenii conexe/ The PhD student/doctor corelates interdisciplinary knowledge in connected domains.- Doctorandul/doctorul compară eficiența modelelor matematice ale fenomenelor din cotidian/ The PhD student/doctor compares the efficiency of mathematical models of real world phenomena.- Doctorandul/doctorul analizează argumente și rezultate din literatura științifică/ The PhD student/doctor uses reasons and results in specialised literature.- Doctorandul/doctorul evaluează validitatea unor raționamente sau concluzii științifice/ The PhD student/doctor assesses the validity of scientific proofs or conclusions.- Doctorandul/doctorul compară perspective diferite privind abordarea proiectelor de cercetare/ The PhD student/doctor compares diverse prospects related to the approach of project research.- Doctorandul/doctorul interpretează în mod critic literatura de specialitate/ The PhD student/doctor critically sees the specialised literature.- Doctorandul/doctorul argumentează rezultatele științifice folosind un limbaj academic adecvat/ The PhD student/doctor provides reasons for their scientific results using suitable academic language.



Responsabilitate și autonomie/Responsibility and autonomy	<ul style="list-style-type: none">- Doctorandul/doctorul demonstrează autonomie în desfășurarea actului de cercetare științifică /The PhD student/doctor /proves independence in the development of scientific activity.- Doctorandul/doctorul identifică și planifică corect sarcinile specifice unui anumit proiect/The PhD student/doctor identifies and plans correctly the specific tasks of a certain project.- Doctorandul/doctorul respectă principiile eticii și integrității academice/ The PhD student/doctor obeys the ethic and academic integrity.- Doctorandul/doctorul gestionează autonom bibliografia de specialitate și selectează critic sursele relevante pentru cercetare/The PhD student/doctor handles autonomously the scientific bibliography and selects the relevant scientific resources.
--	---

8. Evaluare/Assessment

Evaluarea disciplinei se va realiza de către comisia de examen prin consens cu calificativul Admis sau Respins. Examenul se consideră promovat dacă doctorandul obține calificativul Admis. În cazul în care doctorandul obține Respins i se va acorda o perioadă de 30 de zile pentru studiu și prezentarea acestuia pentru o nouă evaluare/The evaluation of the discipline will be carried out by the examination committee by consensus with the grade of Admitted or Rejected. The exam is considered passed if the doctoral student obtains the grade of Admitted. If the doctoral student obtains Rejected, they will be given a period of 30 days to study and have a new evaluation.

Data
completării/Date of
completion

Comisia de evaluare/Evaluation committee

Data aprobării în
Consiliul Școlii
doctorale/Date of
approval in the
Doctoral School
Council

Director SD



FIȘA RAPORTULUI DE PROGRES

1. Date despre program/Program information

1.1 Instituția de învățământ superior/ Higher Education Institution	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București/ National University of Science and Technology POLITEHNICA Bucharest
1.2 Școala doctorală/Doctoral School	Științe Aplicate/Applied Sciences
1.3 Domeniul de studii universitare / Field of univeristy studies	Matematică/Mathematics
1.4 Ciclul de studii universitare / University studies level	Doctorat/PhD
1.5 Limba de predare/Language of studies	Română/English
1.6 Locația geografică de desfășurare a studiilor/Geographic location of the studies	București/Bucharest

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei Course title (ro) (en)	Raport de progres semestrial/ Semestrial progress report						
2.2 Titularul/ii activităților de curs/Course holder	Conducătorul de doctorat/PhD adviser						
2.3. Anul de studiu/Academic year	1/2/3/4	2.4. Semestrul/Semester	I/II	2.5. Forma de evaluare/Evaluation type	V	2.6. Tipul/ regimul disciplinei/Course regime	Ob
2.7. Categoria formativă/Formative category	S		2.8. Codul disciplinei/Discipline code		B.D.12.M.II-VIII.Ob.01		

3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice))/ Total estimated time (hours per semester of teaching activities)

3.1 Total ore pe semestru/Total hours per semester	750
3.2 Numărul de credite/Number of ECTS	30

4. Precondiții (acolo unde este cazul)/ Preconditions (where applicable)

4.1 de curriculum/for curriculum	Parcursirea și promovarea disciplinelor de specialitate din PPA/Passing the specializing disciplines in the PPA
4.2 de rezultate ale învățării/for learning outcomes	<ul style="list-style-type: none">Cunoștințe avansate în aria specifică a tezei de doctorat/Advanced knowledge in the specific field of the doctoral thesis.



5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)/
Necessary conditions for the optimal performance of teaching activities (where applicable)

5. de desfășurare a cursului/for the course	<ul style="list-style-type: none">• Nu este cazul/Not the case.
---	---

6. Obiectiv general

Raportul de progres semestrial are ca obiectiv principal prezentarea și monitorizarea activității de cercetare a doctorandului, precum și evaluarea progresului în ceea ce privește teza de doctorat în ansamblu și corelarea cu planul individual de cercetare. Este avută în vedere și evidențierea activității de documentare privind concepte specifice ariei de cercetare și a modului în care acestea sunt folosite pentru a crea teorii matematice noi. Raportul de progres semestrial își propune, de asemenea, prezentarea rezultatelor originale obținute, validarea acestora și raportarea la stadiul actual al cunoașterii în aria specifică de cercetare a tezei de doctorat.

The semestrial progress report has as a main objective the presentation and monitoring the research activity of the PhD student as well as the evaluation of the progress with regard to the whole of the PhD thesis and the connection with the individual research plan. Enhancing the documentation activity is also had in view, with respect to specific concepts of the research area and of the way these are used in order to develop new mathematical theories. The semestrial progress report is aimed at presenting the original results, their validation and assessment with respect to the state of knowledge in the field of the PhD thesis.



7. Rezultatele învățării/Learning outcomes

Cunoștințe/Knowledge	<ul style="list-style-type: none">- Doctorandul/doctorul cunoaște noțiuni, principii și metode avansate din domeniul tezei de doctorat/The PhD student/doctor masters advanced notions, principles and methods in the field of their PhD thesis.- Doctorandul/doctorul identifică și formulează riguros probleme noi de cercetare/The PhD student/doctor identifies and formulates rigorously and creatively new research problems.- Doctorandul/doctorul distinge în mod critic diferențele între diverse noțiuni, principii și metode din domeniu/The PhD student/doctor differentiates between diverse concepts, principles and methods in the field.- Doctorandul/doctorul analizează rezultatele simulărilor numerice în raport cu așteptările indicate de partea teoretică/The PhD student/Doctor analyses the results of numerical simulations with regard to the expectations pointed by the theory.- Doctorandul/doctorul dezvoltă teorii matematice originale/The PhD student/doctor develops new mathematical theories.- Doctorandul/doctorul formulează rezultate originale folosind un limbaj matematic riguros/The PhD student/doctor formulates original results using an adequate mathematical language.- Doctorandul/doctorul sintetizează teorii existente/The PhD student/doctor synthesises known theories.- Doctorandul/doctorul are cunoștințe interdisciplinare conexe cu domeniul temei de doctorat/ The PhD student/doctor has interdisciplinary knowledge connected with the PhD domain.- Doctorandul/doctorul generalizează în mod riguros rezultate teoretice existente/The PhD student/doctor generalizes rigorously the known theoretical results.- Doctorandul/doctorul evaluează critic literatura științifică din domeniu/The PhD student/doctor assesses in a critical manner the scientific literature in the field.- Doctorandul/doctorul formulează ipoteze și obiective de cercetare fundamentate științific/The PhD student/doctor formulates research hypotheses and objectives.- Doctorandul/doctorul demonstrează riguros rezultatele matematice obținute/The PhD student/doctor rigorously proves the obtained mathematical results.- Doctorandul/doctorul planifică etapele unui proiect de cercetare în domeniu/The PhD student/doctor sets the stages of a research project in the field.- Doctorandul/doctorul monitorizează progresul activităților de cercetare/The PhD student/doctor monitors the progress of their research activities.- Doctorandul/doctorul evidențiază avantajele/dezavantajele rezultatelor obținute în raport cu rezultate deja existente în domeniul tezei/ The PhD student/doctor emphasizes the advantages/disadvantages with respect to the already known results in the thesis field.
----------------------	---



Abilități/Skills

- Doctorandul/doctorul formulează probleme matematice originale/The PhD student/doctor formulates original mathematical problems.
- Doctorandul/doctorul elaborează demonstrații matematice riguroase/The PhD student/doctor elaborates rigorous mathematical proofs.
- Doctorandul/doctorul analizează rezultatele teortice originale obținute folosind metode numerice adecvate/The PhD student/doctor analyses the original results obtained using adequate numerical methods.
- Doctorandul/doctorul diseminează rezultatele cercetării/ The PhD student/doctor disseminates their research results.
- Doctorandul/doctorul folosește metode diverse de documentare științifică/The PhD student/doctor uses diverse scientific documentation methods.
- Doctorandul/doctorul integrează în mod riguros și creativ contexte interdisciplinare/The PhD student/doctor integrates rigorously and creatively interdisciplinary contexts.
- Doctorandul/doctorul utilizează în mod creativ și riguros concepte matematice avansate/The PhD student/doctor uses creatively and rigorously advanced mathematical concepts.
- Doctorandul/doctorul utilizează instrumente digitale pentru documentare și cercetare/The PhD student/doctor uses digital tools for documentation and research.
- Doctorandul/doctorul evaluează critic resursele digitale și rezultatele generate de acestea/The PhD student/doctor evaluates critically the digital resources and their results.
- Doctorandul/doctorul soluționează în mod creativ probleme de cercetare prin intermediul unor rezultate originale/ The PhD student/doctor solves creatively research problems by means of original results.
- Doctorandul/doctorul construiește modele matematice noi/ The PhD student/doctor builds new mathematical models.
- Doctorandul/doctorul analizează critic generalitatea și impactul rezultatelor cercetării proprii/ The PhD student/doctor analyses the generality and impact of their research results.
- Doctorandul/doctorul corelează interdisciplinar cunoștințe din domenii conexe/ The PhD student/doctor corelates interdisciplinary knowledge in connected domains.
- Doctorandul/doctorul compară eficiența modelelor matematice ale fenomenelor din cotidian/The PhD student/doctor compares the efficiency of mathematical models of real world phenomena.
- Doctorandul/doctorul redactează texte matematice corect structurate/The PhD student/doctor writes mathematical texts correctly structured.
- Doctorandul/doctorul argumentează rezultatele științifice folosind un limbaj academic adecvat/The PhD student/doctor provides reasons for their scientific results using suitable academic language.
- Doctorandul/doctorul utilizează software specializat pentru analiză și prelucrarea datelor/The PhD student/doctor uses specialised software for analysis of data.
- Doctorandul/doctorul utilizează limbi de circulație internațională în redactarea rezultatelor obținute/The PhD student/doctor uses foreign languages in order to word their results.
- Doctorandul/doctorul interpretează în mod critic literatura de specialitate/The PhD student/doctor critically sees the specialised literature.
- Doctorandul/doctorul colaborează eficient în echipe academice sau de cercetare/The PhD student/doctor collaborates efficiently in academic or research teams.
- Doctorandul/doctorul compară perspective diferite privind abordarea proiectelor de cercetare/The PhD student/doctor compares diverse prospects related to the approach of project research.
- Doctorandul/doctorul contribuie la realizarea activităților colective de cercetare/The PhD student/doctor contributes to the achievement of collective research activities.
- Doctorandul/doctorul gestionează interacțiunile profesionale în contexte academice/The PhD student/doctor handles the professional interactions in academic situations.



- Doctorandul/doctorul planifică utilizarea resurselor într-un proiect de cercetare/The PhD student/doctor plans the use of resources in a research project .
- Doctorandul/doctorul organizează activități și sarcini în cadrul unei echipe academice/The PhD student/doctor organizes activities and tasks in an academic team.
- Doctorandul/doctorul monitorizează utilizarea resurselor materiale și financiare/The PhD student/doctor monitors the use of material and financial resources.
- Doctorandul/doctorul evaluează eficiența utilizării resurselor într-un proiect/The PhD student/doctor evaluates the efficiency of the use of the resources.
- Doctorandul/doctorul analizează oportunități de dezvoltare profesională în mediul academic și non-academic/The PhD student/doctor analyses opportunities of professional development in academic and non-academic environment.
- Doctorandul/doctorul elaborează strategii de dezvoltare a carierei/The PhD student/doctor elaborates strategies of career development.
- Doctorandul/doctorul inițiază noi activități profesionale sau academice/The PhD student/doctor initiates new professional and academic activities.
- Doctorandul/doctorul identifică riscurile asociate activităților de cercetare/The PhD student/doctor identifies risks associated with research activities.
- Doctorandul/doctorul analizează cauzele situațiilor de criză sau de eșec în activitate/ The PhD student/doctor analyses crises or failure situations in activity.
- Doctorandul/doctorul adaptează planurile de cercetare în funcție de evoluțiile științifice în domeniu/The PhD student/doctor adapts research plans with respect to the scientific evolution in domain.
- Doctorandul/doctorul analizează argumente și rezultate din literatura științifică/The PhD student/doctor uses reasons and results in specialised literature.
- Doctorandul/doctorul interpretează critic date și informații din domeniu/The PhD student/doctor assesses data and information in the field.
- Doctorandul/doctorul evaluează validitatea unor raționamente sau concluzii științifice/The PhD student/doctor assesses the validity of scientific proofs or conclusions.
- Doctorandul/doctorul aplică legislația privind drepturile de proprietate intelectuală/The PhD student/doctor applies the legislation related to intellectual rights.
- Doctorandul/doctorul analizează impactul economic și social al rezultatelor cercetării/The PhD student/doctor analyses the economical impact of the research results.
- Doctorandul/doctorul valorifică rezultatele cercetării prin proiecte aplicative/The PhD student/doctor capitalizes the research results in applied projects.



Responsabilitate și autonomie/Responsibility and autonomy

- Doctorandul/doctorul demonstrează autonomie în desfășurarea actului de cercetare științifică/The PhD student/doctor /proves independence in the development of scientific activity.
- Doctorandul/doctorul își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea și validitatea rezultatelor obținute/The PhD student/doctor takes on responsibility for the correctness and validity of the results obtained.
- Doctorandul/doctorul identifică și planifică corect sarcinile specifice unui anumit proiect/The PhD student/doctor identifies and plans correctly the specific tasks of a certain project.
- Doctorandul/doctorul respectă principiile eticii și integrității academice/The PhD student/doctor obeys the ethic and academic integrity.
- Doctorandul/doctorul evaluează critic propriile rezultate științifice/The PhD student/doctor assesses their own scientific results.
- Doctorandul/doctorul se adaptează la evoluțiile recente din domeniul Matematicii/The PhD student/doctor adapts themselves to the recent evolution in Mathematics.
- Doctorandul/doctorul își asumă responsabilitatea pentru diseminarea rezultatelor științifice în comunitatea academică/The PhD student/doctor takes on the responsibility for the dissemination of their results.
- Doctorandul/doctorul este responsabil pentru realizarea obiectivelor stabilite/The PhD student/doctor is responsible for the fulfillment of their objectives.
- Doctorandul/doctorul ia decizii privind metodologia utilizată în desfășurarea cercetării/The PhD student/doctor makes decisions related to the methodology used in the development of research.
- Doctorandul/doctorul gestionează independent etapele unui proiect de cercetare/The PhD student/doctor handles independently the stages of a research project.
- Doctorandul/doctorul folosește strategii de cercetare în funcție de rezultatele intermediare obținute/The PhD student/doctor uses research strategies with respect to the provisional results.
- Doctorandul/doctorul dezvoltă colaborări academice/The PhD student/doctor develops academic collaboration.
- Doctorandul/doctorul contribuie la dezvoltarea comunității academice/The PhD student/doctor contributes to the development of the academic community.
- Doctorandul/ doctorul își evaluează critic parcursul de cercetare/The PhD student/doctor evaluates their own research paths.
- Doctorandul/doctorul identifică direcții de dezvoltare profesională și științifică/The PhD student/doctor identifies directions for their professional and scientific development.
- Doctorandul/doctorul gestionează autonom bibliografia de specialitate și selectează critic sursele relevante pentru cercetare/The PhD student/doctor handles autonomously the scientific bibliography and selects the relevant scientific resources.
- Doctorandul/doctorul organizează eficient timpul între studiu teoretic, demonstrații și redactarea rezultatelor/The PhD student/doctor efficiently organizes their time between theoretical results, proofs and wording.

8. Evaluare/Assessment

Evaluarea rapoartelor de progres se va realiza de către comisia de îndrumare și integritate prin consens cu unul dintre următoarele calificative: Nesatisfăcător, Satisfăcător, Bine, Foarte Bine. Raportul științific se consideră promovat dacă doctorandul obține unul dintre calificativele Satisfăcător, Bine, Foarte Bine. În cazul în care doctorandul obține calificativul Nesatisfăcător, i se va acorda o perioadă de 30 de zile pentru refacerea raportului și prezentarea acestuia pentru o nouă evaluare/The evaluation of the Progress reports will be carried out by the guidance and integrity committee by consensus with one of the following grades: Unsatisfactory,



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Școala Doctorală de Științe Aplicate

Satisfactory, Good, Very Good. The report is considered passed if the doctoral student obtains one of the following grades Satisfactory, Good, Very Good. If the doctoral student obtains the Unsatisfactory grade, they will be given a period of 30 days to rewrite the scientific report and submit it for a new evaluation.

Data
completării/Completion
date

Comisia de îndrumare și integritate academică/Guidance and integrity
committee

Data aprobării în
Consiliul Școlii
doctorale/Date of the
Approval in the
Council of the Doctoral
School

Director SD
