

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

²⁾ Acest supliment însoțește diploma de master
cu seria nr.
*This Supplement is for Master diploma
series no.*

1. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI DIPLOMEI
INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE DIPLOMA

Numele de familie la naștere <i>Family name(s) at birth</i> 1.1a Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui/mamei <i>Initial(s) of father's/mother's first name(s)</i> 1.2a Data nașterii (anul/lună/ziaua) <i>Date of birth (year / month / day)</i> 1.3a Număr matricol Cod de identificare a studentului (CNP) <i>Student enrolment number Personal identification number</i> 1.4	Nume de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) (after marriage)(if applicable)</i> 1.1b Prenumele <i>First name(s)</i> 1.2b Locul nașterii (localitatea, județul/sectorul, țara) <i>Place of birth</i> 1.3b Anul înmatriculării <i>Year of enrollment</i> 1.5
--	---

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării și (dacă este cazul) titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor) <i>Name of qualification and (if applicable) title awarded (after passing the final examination)</i> 2.1 DEZVOLTARE DURABILĂ / MASTER <i>SUSTAINABLE DEVELOPMENT / MASTER</i>	
Domeniul de studii <i>Field of study</i> 2.2a INGINERIE CIVILĂ ȘI INSTALAȚII <i>CIVIL ENGINEERING AND INSTALLATIONS</i> Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution and faculty</i> 2.3a UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI (universitate de stat acreditată) <i>TECHNICAL UNIVERSITY OF CIVIL ENGINEERING OF BUCHAREST (accredited state university)</i> Numele și statutul instituției care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3a, în limba română) <i>Name and status of institution administering studies (if different from 2.3a)</i> 2.4a Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language(s) of instruction / examination</i> 2.5 ROMÂNĂ <i>ROMANIAN</i>	Programul de studii <i>Programme of study</i> 2.2b DEZVOLTARE DURABILĂ <i>SUSTAINABLE DEVELOPMENT</i> Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty administering the final examination</i> 2.3b FACULTATEA DE HIDROTEHNICĂ <i>THE FACULTY OF HYDROTECHNICS</i> Facultatea care asigură școlarizarea (dacă diferă de 2.3b) <i>Faculty administering studies (if different from 2.3b)</i> 2.4b

3. INFORMAȚII PRIVIND NIVELUL CALIFICĂRII
INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

Nivelul calificării <i>Level of qualification</i> 3.1 CICLUL II – STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT – NIVELUL 7 CNC <i>SECOND CYCLE – MASTER STUDIES – LEVEL 7 EQF</i> Condiții de admitere <i>Access requirement(s)</i> 3.3 DIPLOMĂ DE LICENȚĂ SAU INGINER + CONCURS DE ADMITERE <i>BACHELOR OR ENGINEER DIPLOMA + ADMISSION TEST</i>	Durata oficială a programului de studii și numărul de credite de studii transferabile (conform ECTS) <i>Official length of the programme of study and number of ECTS credits</i> 3.2 4 SEMESTRE; 120 ECTS <i>4 SEMESTERS; 120 ECTS</i>
--	--

4. INFORMAȚII PRIVIND CURRICULUMUL ȘI REZULTATELE OBTINUTE
INFORMATION ON THE CURRICULUM AND RESULTS GAINED

Forma de învățământ
Mode of study

4.1 CU FRECVENȚĂ
FULL – TIME STUDY

Competențe asigurate prin programul de studii
Learning outcomes of the programme of study

4.2 Competențe profesionale

1. Cunoașterea, înțelegerea și aplicarea elementelor de calcul numeric și statistică matematică;
2. Cunoașterea și aplicarea principalelor metode de măsură și monitorizare în domeniul ingineriei mediului;
3. Cunoașterea aprofundată și înțelegerea fenomenelor de poluare a diferiților factori de mediu și aplicarea metodelor de calcul pentru transportul poluanților în mediu;
4. Cunoașterea principiilor de management a protecției mediului în general, de management durabil a resurselor naturale, punând accent pe dezvoltarea durabilă;
5. Cunoașterea legislației în domeniul protecției mediului la nivel național și european;
6. Cunoașterea principiilor și reglementărilor în domeniul amenajării terenului, integrarea sectorială a problemelor mediului și dezvoltarea soluțiilor specifice de rezolvare; asigurarea integrării soluțiilor ecologice în lucrările antropice de amenajare;
7. Utilizarea programelor de calcul specializate și a sistemelor de monitorizare și prognoză din domeniul dezvoltării durabile;
8. Coordonarea și supervizarea studiilor și consultanță în domeniul soluțiilor de management și reabilitare a zonelor contaminate;
9. Cunoașterea metodelor de management și minimizare a situațiilor de urgență;
10. Coordonarea elaborării documentațiilor de evaluare, a documentațiilor tehnice, consultanță și asistență tehnică pentru managementul hazardurilor naturale: inundații, alunecări de teren, seism;
11. Coordonarea studiilor privind evaluarea și gestiunea riscurilor tehnologice de poluare a mediului;
12. Coordonarea studiilor, consultanță de specialitate în domeniul gestiunii deșeurilor industriale și menajere;
13. Coordonarea planificării, organizării și gestionării resurselor tehnice și umane pentru lucrări din domeniul dezvoltării durabile;
14. Realizarea lucrărilor complexe de cercetare în domeniul protecției mediului asigurând implementarea principiilor dezvoltării durabile;
15. Competențe științifice și tehnice necesare pentru predare în învățământul superior și/sau înscriere la doctorat;
16. Abilități de comunicare profesională și antreprenoriat.

Professional skills

1. *Knowledge, understanding and use of basic elements of numerical computation, mathematical statistics and probabilities;*
2. *Knowledge and use of main measurement and monitoring methods in Environmental Engineering;*
3. *Knowledge and understanding of pollution phenomena of the various environmental factors and use of calculation methods for pollutant transport in the environment;*
4. *Knowledge of the management principles of the environmental protection in general, of the sustainable management of the natural resources, with accent on the sustainable development;*
5. *Knowledge of the environmental protection legislation at national and European level;*
6. *Knowledge of principles and regulations in land planning, integration of environmental problems at sectorial level and development of specific solution;*
7. *Use of specific software codes and of monitoring and forecasting systems in Sustainable Development field;*
8. *Coordination and supervision of studies and consultancy for the management and rehabilitation of contaminated areas.*
9. *Knowledge of the methods for management and mitigation of emergency situations;*
10. *Coordination of the assessment documentation elaboration, of the technical documentation, consultancy and technical assistance for natural hazard management: floods, landslides, earthquakes;*
11. *Coordination of studies concerning the assessment and management of technological risks of environmental pollution;*
12. *Coordination of studies, speciality consultancy for industrial and municipal waste management;*
13. *Coordination of the planning, organization and management of the technical and staff resources for sustainable development works;*
14. *Elaboration of complex research works in Environmental Protection field, by ensuring the implementation of sustainable development principles;*
15. *Necessary scientific and technical expertise for teaching in the academic system and/or following PhD studies;*
16. *Skills for professional communication and entrepreneurship.*

Detalii privind programul absolvit, calificativele / notele / creditele ECTS
 obținute (conform cu Registrul matricol al facultății volumul nr. /)
Programme details and individual grades / marks / ECTS credits obtained
(according to Faculty Student Records, volume no. /)

4.3			³⁾ Total ore / Number of hours				Nota / Grade		Nr. credite / Number of ECTS	
	Nr. No	Denumirea disciplinei Subject	C	S	LP	P	Sem. I 1 st sem	Sem.II 2 nd sem	Sem. I 1 st sem	Sem.II 2 nd sem
Anul 1 (anul universitar 20.... – 20....) 1 st Year of study (20... – 20.... academic year)										
1.	Calcul numeric și aplicații științifice / Numerical calculus and scientific applications		28	28	-	-		-	7	-

2.	Amenajarea teritoriului și dezvoltare regională / <i>Territory planning and regional development</i>	28	28	-	-	-	7	-
3.	Metode experimentale în ingineria mediului / <i>Experimental methods in environmental engineering</i>	28	-	14	-	-	6	-
4.	Hazarduri naturale – viituri <i>Natural hazards – floods</i>	28	-	-	28	-	7	-
5.	Disciplina opțională 2: Managementul situațiilor de urgență / Sisteme informatice geografice <i>Optional course 2: Emergency managements / Geographic information systems</i>	14	-	14	-	-	3	-
6.	Concepte ecologice în amenajările antropice / <i>Ecological concepts in anthropic works</i>	28	-	14	-	-	-	6
7.	Managementul și revitalizarea zonelor contaminate / <i>Management and revitalisation of contaminated areas</i>	28	28	-	-	-	-	6
8.	Fenomene de poluare în pământuri nesaturate / <i>Pollution phenomena in unsaturated soils</i>	14	14	-	-	-	-	3
9.	Ape urbane / <i>Urban waters</i>	14	28	-	-	-	-	6
10.	Schimbări climatice / <i>Climate changes</i>	14	-	14	-	-	-	3
11.	Disciplina opțională 2: Hazarduri naturale și efectul asupra mediului – Hazard seismic / Hazarduri naturale și efectul asupra mediului – Stabilitatea versanților <i>Optional course 2: Natural hazards and environmental effects – Seismic hazard / Natural hazards and environmental effects – Slope stability</i>	28	-	-	14	-	-	6

Promovat cu media ⁴⁾:

0,00

Total credite / Total ECTS credits: 60

Pass, average grade per academic year

Anul 2 (anul universitar 20.... – 20....)

2nd Year of study (academic year 20.... – 20....)

1.	Managementul durabil al resurselor / <i>Sustainable management of resources</i>	28	-	-	14	-	7	-
2.	Soluții tehnice în managementul deșeurilor urbane și industriale / <i>Technical solutions in municipal and industrial waste management</i>	28	28	-	-	-	7	-
3.	Epurarea avansată și tratarea nămolurilor / <i>Advanced wastewater and sludge treatment</i>					-	7	-
4.	Disciplina opțională 3: Riscuri asupra sănătății umane / Eroziunea solului și managementul sedimentelor <i>Optional course 3: Risks on human health / Soil erosion and sediments management</i>	14	-	14	-	-	5	-
5.	Disciplina opțională 4: Gestiunea zonei costiere și a zonelor umede / Evaluarea și gestiunea riscurilor tehnologice de poluare a mediului / <i>Optional course 4: Coast area and wetland management / Assessment and management of technological risks of environment pollution</i>	14	-	28	-	-	4	-
6.	Practică de cercetare – proiectare / <i>Research and design practical works</i>	-	-	-	84	-	-	15
7.	Definitivare și elaborare și lucrare de disertație / <i>Achievment of dissertation paper</i>	-	-	-	112	-	-	15

Promovat cu media ⁴⁾:

0,00

Total credite / Total ECTS credits: 60

Pass, average grade per academic year

Promovat: DA Passed: YES	Media ⁵⁾ de promovare a studiilor (ponderată cu puncte de credit – dacă este cazul): 0,00 Overall average grade (credit weighted average – if available): 0,00	Total credite: 120 Total ECTS credits:
---	--	--

Examen final <i>Final examination</i>	Sesiunea: <i>Session:</i>	Nota: 0,00 <i>Grade:</i>	Nr. credite: 10 <i>ECTS credits:</i>
--	------------------------------	------------------------------------	--

Sistemul de notare, și, dacă sunt disponibile, informații privind distribuția statistică a notelor

Grading scheme and, if available, grade distribution guidance

Notarea unei discipline se face pe o scală de la 10 la 1, notele acordate fiind numere întregi; nota minimă de promovare este 5, iar nota maximă este 10.

Media minimă de promovare a anilor de studii pentru promoția 20..., domeniul de studii Inginerie civilă și instalații, programul de studii Dezvoltare durabilă este 0.00, iar media maximă este 0.00, titularul fiind clasat pe locul ... dintr-un total de ... absolvenți.

Grades are integer numbers and are given on a scale from 10 (the highest grade) to 1 (the lowest grade); The lowest passing grade is 5. The passing overall average grades for the class of 20... field of study Civil Engineering and Installations study programme in Sustainable Development are: lowest average: 0.00 (out of 10) and highest average: 0.00 (out of 10). The degree holder is ranked ... out of graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE
ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.1

-
-

5.2

020396 București, B-dul Lacul tei, nr. 124, Sector 2
Tel/Fax: +40-21-2421208/2420781
www.utcb.ro

6. INFORMAȚII PRIVIND DREPTURILE CONFERITE DE CALIFICARE ȘI DE TITLU (dacă este cazul)
INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION AND DEGREE (if applicable)

Possibilități de continuare a studiilor (după promovarea examenului de finalizare)
Acces to further study (after passing the final examination)

6.1

Ciclul III – Studii universitare de doctorat – Nivelul 8 CNC
Third Cycle – PhD Studies – Level 8 EQF

Statutul profesional
Professional status

6.2

MASTER
MASTER

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI
CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

Funcția
Position

Semnătura
Signature

Funcția
Position

Semnătura
Signature

7.1

Rector / *Rector*

7.2

Secretar șef universitate /
University Registrar

7.3

Decan / Director
Dean / Director

7.4

Secretar șef facultate /
Faculty Registrar

Nr. și data eliberării ⁶⁾
No., dated

Ștampila sau sigiliul oficial
Official stamp or seal

7.5

/
Acest document conține un număr de 5 pagini
This document contains a number of 5 pages

7.6

L. S.

¹⁾ Denumirea instituției de învățământ superior care a asigurat școlarizarea și care eliberează suplimentul la diplomă.

¹⁾ *Name of institution administering studies and provided diploma supplement.*

²⁾ Se va completa de către instituția de învățământ superior care eliberează diploma. Aceasta trebuie verifice legalitatea tuturor înscrisurilor de pe diplomă și de pe suplimentul la diplomă.

²⁾ *To be filled in by the awarding institution that must check the legality of all information provided in the diploma and diploma supplement.*

³⁾ Se va menționa numărul total de ore din care: numărul total de ore de curs (C); numărul total de ore de seminar (S); numărul total de ore de lucrări practice (LP); numărul total de ore de proiect (P); etc.

³⁾ *It shall be mentioned the total hours of which: total hours of courses (C), seminars (S), practical courses (LP), projects (P).*

⁴⁾ Media anuală cu două zecimale, fără rotunjire.

⁴⁾ *Average grade per academic year, with two decimals and without rounding off.*

⁵⁾ Media generală cu două zecimale, fără rotunjire.

⁵⁾ *Overall average grade with two decimals and without rounding off.*

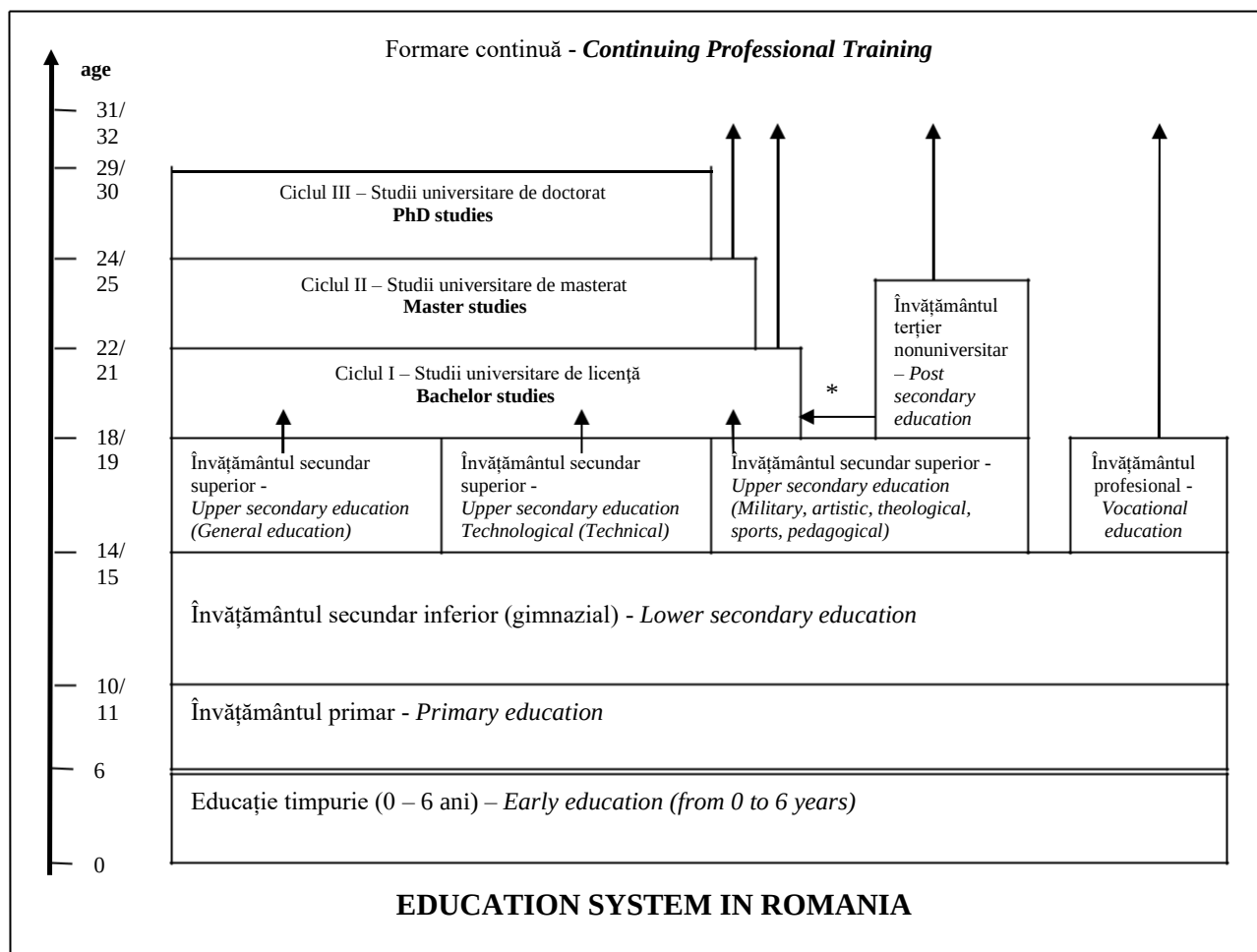
⁶⁾ Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

⁶⁾ *To be filled in by the institution administering studies.*

Suplimentul la diplomă se va redacta pe format A4 (față / verso), se va numerota și se va ștampila pe fiecare pagină pe colțul din dreapta jos (L.S.) cu același specimen de la 7.6.

Diploma supplement shall be printed on both sides of an A4 paper format and shall be numbered and stamped on each page on the right bottom corner (L.S.), with the same specimen from 7.6.

8. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL NAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÂNT INFORMATION ON THE NATIONAL EDUCATION SYSTEM



PREZENTARE GENERALĂ A SISTEMULUI NAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR Overview of the national higher education system

Accesul în învățământul superior de bazăază pe diploma de bacalaureat obținută la sfârșitul învățământului secundar superior, iar accesul la programele de master se bazează pe diploma obținută după finalizarea studiilor de licență (BA / BSc / BEng).

Access to higher education is based on the baccalaureate diploma (obtained at the end of upper secondary education), and access to master programmes is based on the bachelor degree (BA / BSc / BEng).

Studiile universitare de licență (BA / BSc / BEng) presupun 180 – 240 de puncte de credit calculate în conformitate cu sistemul european de credite transferabile (ECTS/SECT) și se finalizează prin nivelul 6 din cadrul european al calificărilor pentru învățare pe tot parcursul vieții (EQF / CEC).

Bachelor studies (BA / BSc / BEng) presuppose 180-240 credit points, calculated in accordance with the European Credit Transfer System (ECTS/SECT), and ends with the level 6 from the European Qualifications Framework for lifelong learning (EQF / CEC).

Studiile universitare de master (MA / MSc / MEng) presupun 60 – 120 de puncte de credit calculate în conformitate cu sistemul european de credite transferabile (ECTS/SECT) și se finalizează prin nivelul 7 din EQF / CEC.

Master studies (MA / MSc / MEng) presuppose 60 - 120 credit points, calculated in accordance with European Credit Transfer System (ECTS/SECT), and ends with the level 7 from EQF / CEC.

Pentru profesii reglementate prin norme, recomandări sau bune practici europene, studiile universitare de licență și masterat pot fi oferite comasat într-un program unitar de studii universitare cu o durată cuprinsă între 5 și 6 ani, la învățământul cu frecvență, diplomele obținute fiind echivalente diplomei de master (în următoarele domenii de studiu: Medicină – 360 de ECTS/SECT, Stomatologie – 360 de ECTS/SECT, Farmacie – 300 de ECTS/SECT, Medicină Veterinară – 360 de ECTS/SECT, Arhitectură – 360 de ECTS/SECT).

For professions regulated by European norms, regulations or good practice, bachelor (BA / BSc / BEng) and master studies (MA / MSc / MEng) can be provided as part of a 5 to 6 year full-time programme of study, thus diplomas are recognised as master's degree certificates (the following fields of study are considered: Medicine – 360 ECTS, Dentistry – 360 ECTS, Pharmacy – 300 ECTS, Veterinary Medicine – 360 ECTS, Architecture – 360 ECTS).

Studiile universitare de doctorat conduc la o teză de doctorat, iar candidații care finalizează primesc diploma de doctor. Studiile universitare de doctorat permit dobândirea unei calificări de nivelul 8 din EQF / CEC.

PhD studies result in a doctoral research thesis, while successful candidates are awarded a PhD diploma. Doctoral studies allow obtaining a qualification at level 8 EQF / CEC.

Sistemul de învățământ superior românesc este un sistem deschis. Toate universitățile din România folosesc Sistemul European de Credite Transferabile (ECTS / SECT).

The Romanian higher education system is an open system. All Romanian accredited universities use the European Credit Transfer System (ECTS/SECT).

Programele de studii universitare pot fi organizate, după caz, conform reglementărilor legale în vigoare, în următoarele forme de învățământ: cu frecvență, cu frecvență redusă și la distanță.

University programmes can be organized, as appropriate, according to legal regulations, at the following forms of education: full time, part time and distantly.

De asemenea, universitățile oferă programe de formare profesională continuă, pe baza cererilor de pe piața muncii.

Universities also provide continuing professional training programmes based on the market demands.

(*) În conformitate cu Legea nr. 1/2011
According to Law no. 1/2011.