

ROMÂNIA

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
THE MINISTRY OF NATIONAL EDUCATION

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI ¹⁾
TECHNICAL UNIVERSITY OF CIVIL ENGINEERING OF BUCHAREST

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ DIPLOMA SUPPLEMENT

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

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

1.1a	Numele de familie din certificatul de naștere <i>Family name(s) of the birth certificate</i>	1.1b	Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) (after marriage) (if applicable)</i>		
1.2a	Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui/mamei <i>Initial(s) of father's/mother's first name(s)</i>	1.2b	Prenumele <i>First name(s)</i>		
1.3a	Data nașterii (anul/luna/ziua) <i>Date of birth (year /month/ day)</i>	1.3b	Locul nașterii (localitatea, județul/ sectorul, țara) <i>Place of birth</i>		
1.4	Numărul matricol <i>Student enrolment number</i>		Codul numeric personal (CNP) <i>Personal identification number</i>	1.5	Anul înmatriculării <i>Year of enrolment</i>

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1	Denumirea calificării și titlul acordat <i>Name of qualification and title awarded</i>		
2.1	PLANIFICARE SPAȚIALĂ ȘI GIS PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ / MASTER SPATIAL PLANNING AND GIS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT / MASTER		
2.2a	Domeniul de studii <i>Field of study</i>	2.2b	Programul de studii <i>Programme of study</i>
2.2a	INGINERIE GEODEZICĂ / GEODESY ENGINEERING	2.2b	PLANIFICARE SPAȚIALĂ ȘI GIS PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ / SPATIAL PLANNING AND GIS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
2.3a	Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i>	2.3b	Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor (în limba română) <i>Faculty administering the final examination</i>
2.3a	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI TECHNICAL UNIVERSITY OF CIVIL ENGINEERING OF BUCHAREST	2.3b	FACULTATEA DE GEODEZIE FACULTY OF GEODESY
2.4a	Numele și statutul instituției de învățământ superior 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>	2.4b	Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b, în limba română) <i>Faculty administering studies (if different from 2.3b)</i>
2.4a	-	2.4b	-
2.5	Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language(s) of instruction/ examination</i>		
2.5	ROMÂNĂ - ROMANIAN		

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

Nivelul calificării
Level of qualification

Durata oficială a programului de studii și numărul de credite de studiu transferabile (conform ECTS/SECT)
Official length of the programme of study and number of ECTS/SECT credits

3.1 **STUDIUL UNIVERSITAR DE MASTERAT**
MASTER DEGREE 3.2

4 semestre; 120 credite ECTS
4 semesters; 120 ECTS credits

Condițiile de admitere
Access requirement(s)

3.3 **DIPLOMĂ DE STUDII DE LICENȚĂ / LUNGĂ DURATĂ + EXAMEN DE ADMITERE**
BACHELOR / LONG TERM HIGHER EDUCATION + ADMISSION EXAMINATION

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

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

Competențe profesionale

Professional skills

- 4.2
1. Achiziția și prelucrarea datelor geospațiale pentru integrarea în GIS.
 2. Culegerea și analiza datelor cadastrale, ca bază pentru realizarea unui GIS pentru dezvoltare durabilă.
 3. Principii privind realizarea infrastructurilor de date geospațiale.
 4. Utilizarea corectă a conceptelor și a instrumentelor din ingineria geodezică pentru culegerea, prelucrarea și modelarea datelor geospațiale pentru dezvoltare durabilă.
 5. Modelare spațială.
 6. Reprezentarea 2D, 3D și analiza informațiilor în GIS.
 7. Diseminarea informațiilor geospațiale.
 8. Planificarea spațială pentru dezvoltare durabilă.
 9. Evaluarea patrimoniului construit.
 10. Identificarea posibilităților gestionării și exploatării informațiilor de mediu și de evaluare imobiliară în GIS pentru dezvoltare durabilă.

1. *Geospatial data acquisition and processing for integration in GIS.*
2. *Collection and analysis of cadastral data and text as basis to achieve a GIS for sustainable development.*
3. *Principles for achieving spatial data infrastructure.*
4. *Proper use of the concepts and tools of geodetic engineering for the collection, processing and modeling of geospatial data for sustainable development.*
5. *Geospatial modeling.*
6. *2D and 3D representation and GIS analysis.*
7. *Dissemination of geospatial information.*
8. *Spatial planning for sustainable development.*
9. *Valuation of built heritage.*
10. *Identifying opportunities of management and exploiting of environmental information and real estate valuation in GIS for sustainable development.*

Detaliile privind programul absolvit, calificativele/notele/numărul de credite ECTS/SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. **VII/2018**)
*Programme details and the individual grades/ marks/ number of ECTS/SECT obtained (according to Faculty Student Records, volume no **VII/2018**)*

4.3

Nr. No	Denumirea disciplinei Subject	3) Total ore Number of hours					Nota/ Grade ECTS/SECT credits		Nr. credite Number of	
		C	S	L	P	LP	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem
Anul I (anul universitar 2018/2019) <i>1st Year of study (2018/2019 academic year)</i>										
1	Elemente de programare dedicate GIS <i>GIS - Specific Programming Elements</i>	14	0	28	0	0		-	4	-
2	Preluarea și integrarea datelor GNSS în GIS <i>Aquisition and Integration of GNSS Data in GIS</i>	28	0	28	0	0		-	5	-
3	Modele și metode de analiza datelor LIDAR <i>LIDAR analysis models and methods</i>	28	0	14	0	0		-	7	-
4	Reprezentări cartografice și vizualizarea geoinformației în GIS <i>Mapping and visualization of information in GIS</i>	14	0	0	0	0		-	5	-
5	Reprezentări cartografice și vizualizarea geoinformației în GIS - Proiect <i>Mapping and visualization of information in GIS</i>	0	0	0	28	0		-	2	-
6	Aplicații GIS mobile utilizând tehnici neconvenționale de poziționare <i>Mobile GIS applications using unconventional positioning techniques</i>	14	0	28	0	0		-	7	-
7	Etică și intergitate academică <i>Ethics and Academic Integrity</i>	14	0	0	0	0		-	-	-
8	Standarde GIS și geoportaluri pentru date spațiale <i>GIS Standards and Geoportals for Spatial Data</i>	28	0	28	0	0	-		-	7
9	Concepte 2D, 3D și analiză GIS <i>2D and 3D concepts and GIS analysis</i>	28	0	0	0	0	-		-	6
10	Concepte 2D, 3D și analiză GIS - Proiect <i>2D and 3D concepts and GIS analysis</i>	0	0	0	28	0	-		-	2
11	Metode și tehnici de achiziție a datelor spațiale - Tehnologii de culegere, prelucrare și reprezentare a datelor spațiale <i>Methods and techniques for spatial data acquisition - Technologies for spatial data collecting, processing and representing</i>	28	0	14	0	0	-		-	7
12	Evaluarea energetică și de mediu a patrimoniului construit <i>Energy and environmental assessments of the build heritage</i>	28	0	14	0	0	-		-	4
13	Concepte avansate privind evaluarea bunurilor imobile <i>Advanced concepts on real estate evaluation</i>	28	0	14	0	0	-		-	4
Promovat cu media : ⁴⁾ x.xx <i>Pass, average grade per academic year</i>							Total credite / <i>Total ECTS/SECT credits :</i>		60	
Anul II (anul universitar 2019/2020) <i>2nd Year of study (2019/2020 academic year)</i>										
1	Implementarea și managementul soluțiilor GIS <i>Implementation and management of GIS solutions</i>	14	0	0	0	0		-	5	-
2	Implementarea și managementul soluțiilor GIS - Proiect <i>Implementation and management of GIS solutions</i>	0	0	0	28	0		-	2	-
3	Tehnologii moderne de modelare spațială <i>Spatial modeling technologies</i>	14	0	28	0	0		-	4	-
4	Analiza statistică pentru mediul urban <i>Statistical analysis for urban environment</i>	28	0	28	0	0		-	5	-
5	Hărți de hazard și analiza hărților de risc <i>Hazard maps and analysis risk maps</i>	28	0	14	0	0		-	4	-
6	GIS open-source <i>GIS open-source</i>	14	0	14	0	0		-	5	-
7	Evaluarea globală a bunurilor imobile prin metode statistice <i>Global real estate evaluation by statistical methods</i>	14	0	0	0	0		-	3	-
8	Evaluarea globală a bunurilor imobile prin metode statistice - Proiect <i>Global real estate evaluation by statistical methods</i>	0	0	0	28	0		-	2	-

9	Activități de cercetare-proiectare <i>Research and planning activities</i>	0	0	0	98	0	-	-	15
10	Elaborare și definitivare lucrare de disertație <i>The elaboration of the bachelor's diploma</i>	0	0	0	98	0	-	-	15
Promovat cu media : ⁴⁾ <i>Pass, average grade per academic year</i>		x.xx		Total credite / <i>Total ECTS/SECT credits :</i>		60			
Promovat:	DA	Media ⁵⁾ de promovare a studiilor (ponderată cu puncte de credit - dacă este cazul):				x.xx		Total credite:	120
<i>Pass:</i>	YES	<i>Overall average grade (credit – weighted average – if available):</i>						<i>Total ECTS/SECT credits:</i>	

Sistemul de notare și, dacă sunt disponibile, informații privind distribuția statistică a notelor *Grading scheme and, if available, grade distribution guidance*

- 4.4 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 2020, domeniul de studii INGINERIE GEODEZICĂ, programul de studii PLANIFICARE SPAȚIALĂ ȘI GIS PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ este 8.90 (opt 90%), iar media maximă este 9.93 (nouă 93%), titularul fiind clasat pe locul 3 dintr-un total de 7 absolvenți.
Grades are integer numbers and 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 2020, field of study GEODESY ENGINEERING, study programme in SPATIAL PLANNING AND GIS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, are: lowest average: 8.90 (eight 90%) (out of 10) and highest average 9.93 (nine 93%) (out of 10), the degree holder is ranked 3 out of 7 graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE
ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.1

5.2

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

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

6.1
Third Cycle – PhD Studies

6.2
Professional status

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI
CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

Funcția
Position

Semnătura
Signature

Funcția
Position

Semnătura
Signature

7.1	Rector Rector Prof.univ.dr.ing. Radu-Sorin VĂCĂREANU	
7.3	Decan Dean Prof.univ.dr.ing. Gheorghe BADEA	

7.2	Secretar șef universitate University Registrar Ing. Mariana-Mihaela VOICA	
7.4	Secretar șef facultate Faculty Registrar Ing. Florina-Florentina PAȘOL	

⁶⁾ Nr. și data eliberării
No. ,dated

Ștampila sau sigiliul oficial
Official stamp or seal

7.5

7.6

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

²⁾ Name of institution administering studies and provided diploma supplement²⁾ Se va completa de către instituția de învățământ superior care eliberează diploma. Acesta trebuie să verifice legalitatea tuturor înscrisurilor de pe actul de studii 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 wich total hours for 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 aritmetică a anilor de studii cu două zecimale, fără rotunjire.

⁵⁾ The arithmetic mean of the study years with two decimals and without rounding off.

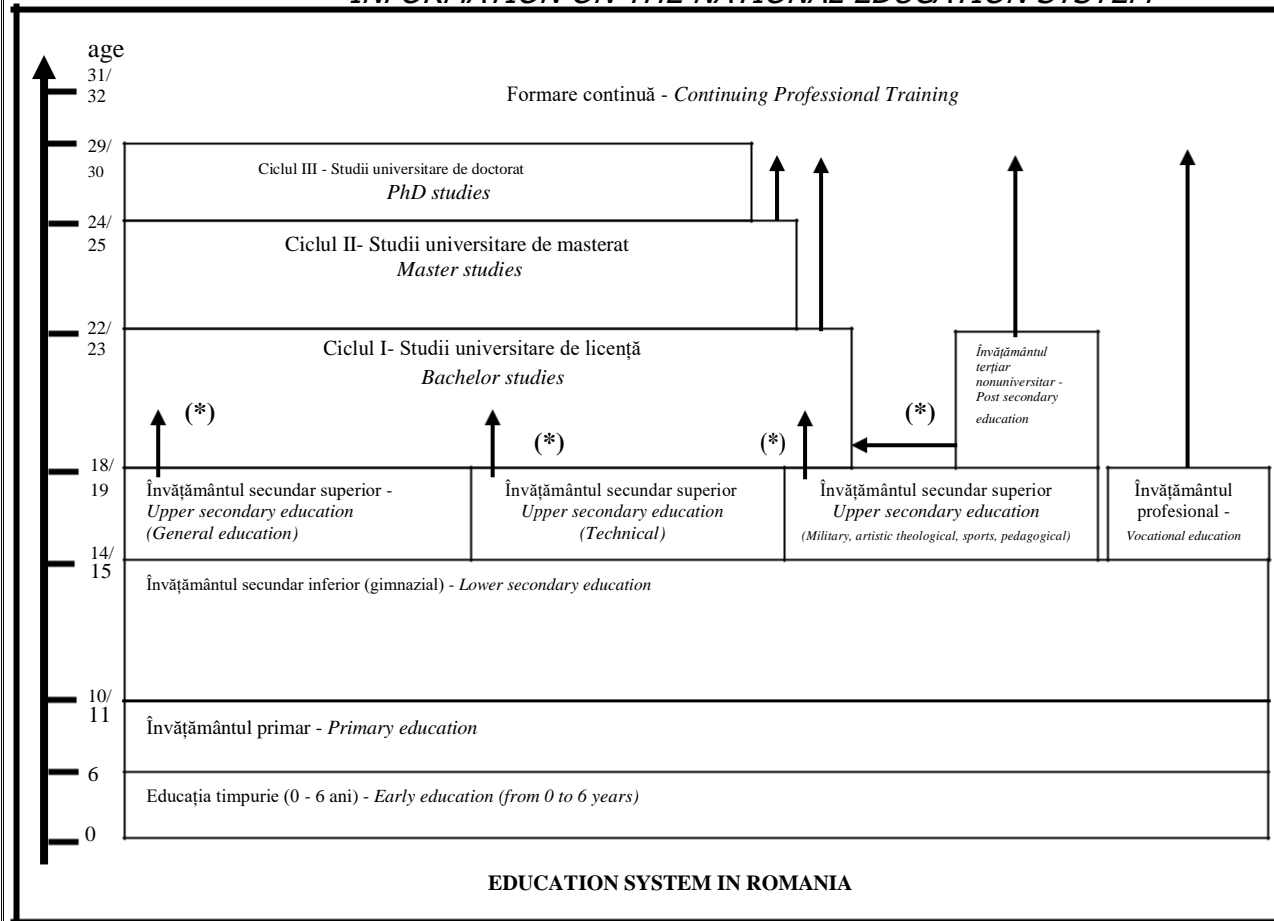
⁶⁾ Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

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 la învățământul superior se bazează pe diploma de bacalaureat (obținută la sfârșitul învățământului secundar superior), iar accesul la programe 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 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 the European Credit Transfer System (ECTS/SECT), and ends with the level 7 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 ECTS / SECT, Medicină Veterinară - 360 ECTS / SECT, Arhitectură - 360 ECTS / SECT).
For professions regulated by European norms, regulations or good practices, 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/SECT, Dentistry- 360 ECTS/SECT, Pharmacy-300 ECTS/SECT, Veterinary Medicine - 360 ECTS/SECT, Architecture - 360 ECTS/SECT).

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 universities use the European Credit Transfer System (ECTS/SECT).

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