

IV.4. Supliment diploma IEPA

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIE
THE MINISTRY OF 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		
Numele de familie la naștere Family name(s) at birth		Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) Family name(s) (after marriage) (if applicable)
1.1a		1.1b
Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui/mamei Initial(s) of father's/mother's first name(s)		Prenumele First name(s)
1.2a		1.2b
Data nașterii (anul/luna/ziua) Date of birth (year/month/day)		Locul nașterii (localitatea, județul/ sectorul, țara) Place of birth
1.3a		1.3b
Numărul matricol Student enrolment number	Codul numeric personal (CNP) Personal identification number	Anul înmatriculării Year of enrolment
1.4		1.5 2016
2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION		
Denumirea calificării și (dacă este cazul) titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor) Name of qualification and (if applicable) title awarded (after passing the final examination)		
2.1 INSTALAȚII ȘI ECHIPAMENTE PENTRU PROTECȚIA ATMOSFEREI (IEPA) / INGINER		
Domeniul de studii Field of study		Programul de studii Programme of study
2.2a	INGINERIA INSTALAȚIILOR / BUILDING SERVICES ENGINEERING	2.2b
Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) Name and status of awarding institution		Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor Faculty administering the final examination
2.3a	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI TECHNICAL UNIVERSITY OF CIVIL ENGINEERING OF BUCHAREST	2.3b
Numele și statutul instituției de învățământ superior care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3a, în limba română) Name and status of institution administering studies (if different from 2.3a)		Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b) Faculty administering studies (if different from 2.3b)
2.4a		2.4b
Limba (limbile) de studiu / examinare Language(s) of instruction/ examination		
2.5 ROMÂNĂ - ROMANIAN		

3. INFORMAȚII PRIVIND NIVELUL CALIFICĂRII <i>INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION</i>		
Nivelul calificării <i>Level of qualification</i>		Durata oficială a programului de studii și numărul de credite de studiu transferabile (conform ECTS/SECT) <i>Official length of the programme of study and number of ECTS/SECT credits</i>
3.1 Ciclul I Studii universitare de licență <i>First Cycle Bachelor studies</i>	3.2	4 ani; 240 credite ECTS <i>4 years; 240 ECTS credits</i>
Condiții de admitere <i>Access requirement(s)</i>		
3.3 Absolvent de liceu cu diplomă de bacalaureat și concurs de admitere <i>High school graduate with baccalaureat diploma and passed entrance exam</i>		
4. INFORMAȚII PRIVIND CURRICULUMUL ȘI REZULTATELE OBTINUTE <i>INFORMATION ON THE CURRICULUM AND RESULTS GAINED</i>		
Forma de învățământ <i>Mode of study</i>		
4.1 Cu frecvență <i>Full-time</i>		
Rezultatele învățării asigurate prin programul de studii <i>Learning outcomes of the study programme</i>		
Competențe profesionale <i>Professional competences</i>		
1 Cunoașterea constructivă și funcțională a elementelor și sistemelor de instalații și în special al celor pentru protecția atmosferei: tratare a deșeurilor, desprăfuire, asigurare a calității aerului interior etc. (cunoașterea principiilor de alcătuire a sistemelor de instalații; recunoașterea elementelor de instalații și a rolului lor specific; identificarea și reprezentarea grafică a elementelor de instalații conform standardelor specifice)		
2 Efectuarea calculelor de dimensionare pentru elemente de instalații în general, dar cu precădere al acelor pentru protecția atmosferei (cunoașterea legilor fundamentale care guvernează fenomenele fizice specifice categoriilor de instalații; cunoașterea aparatului matematic necesar calculelor de dimensionare a elementelor componente ale instalațiilor; utilizarea programelor de calcul automat din domeniul instalațiilor și interpretarea rezultatelor)		
3 Proiectarea din punct de vedere tehnologic și economic a sistemelor de instalații pentru protecția atmosferei de complexitate redusă adică pentru obiective cu cerințe normale de calitate a mediului (selectarea materialelor și tehnologiilor adecvate condițiilor particulare de alcătuire și amplasare a instalațiilor pentru protecția atmosferei; transpunerea conceptelor tehnologice în documente de proiect tehnologic)		
4 Organizarea și conducerea proceselor de execuție a sistemelor de instalații (-elaborarea documentelor tehnice și cunoștințe privind întocmirea documentației de mediu și documentației economice privind organizarea și conducerea lucrărilor de execuție a instalațiilor; programarea și optimizarea activităților specifice proceselor de execuție a instalațiilor pentru protecția atmosferei)		
5 Identificarea cerințelor de siguranță, funcționalitate, confort și durabilitate, pentru elemente și sisteme de instalații în general și în detaliu pentru instalații pentru protecția atmosferei (cunoașterea și utilizarea reglementărilor tehnice actualizate specifice privind impactul asupra mediului natural, economic și social al tuturor sistemelor de instalații; cunoașterea și aplicarea exigențelor esențiale conform normelor de calitate pentru elemente și sisteme de instalații și a normelor și exigențelor pentru calitatea aerului interior)		
1 Abilities for a functional and constructive identification of the elements and systems of building services and, in particular, of those for the atmosphere protection: waste treatment, dusting, securing the quality of the inner air etc (knowledge and expertise regarding the constitution principles of building services systems; identification of the elements of the building services and their spec		
2 Carrying out dimensioning and size calculations for building services elements, in general but, in particular of those for atmosphere protection (knowledge of the fundamental laws and principles governing specific physical phenomena related to various building services categories; knowledge of the mathematical apparatus necessary for dimensioning and size calculations of building services componen		
3 The technological and economic design and elaboration of building services systems of reduced complexity for atmosphere protection, i.e. for objectives with normal requirements for environment quality (selection of materials, choice of the appropriate technologies for specific conditions of building services structure and location; technological concept transfer to technological design documents)		
4 Organisation and management of the manufacturing processes of building services systems (elaboration and design of the technical documentation, as well as the necessary expertise for drawing up the economic and the		

environment documentation, specific to the organisation and the management processes of building services manufacturing; the programming and the optimisation of the specific activities
5 Identifying the requests for the safety, operation, comfort and durability for building services elements and systems, in general and for the atmosphere protection, in particular (awareness, knowledge and the due implementation of the specific technical regulations to date, regarding the impact of all building services systems upon the natural, economic and social environment; knowledge and capaci

Competențe transversale
Cross-competencies

- 1 Asumarea responsabilității propriilor decizii și acțiuni în situații bine definite
- 2 Disponibilitatea de a relaționa cu membrii echipei și capacitatea de a coordona activități specifice domeniului
- 3 Sa aibă abilități de comunicare în limba maternă și străină și transmitere a informațiilor către grupuri și medii profesionale
- 4 Cunoașterea și respectarea valorilor și eticii profesionale și identificarea nevoilor proprii de învățare și dezvoltare personală și profesională

- 1 Assuming the responsibilities of the decisions and the steps taken, in well-defined situations
- 2 Readiness and willingness to interact with team members and the ability to co-ordinate activities specific to the domain
- 3 Communication skills in the mother tongue and the foreign language and the capacity to convey information to professional groups and environments
- 4 Knowledge about and observance of the professional ethics values and the capacity to identify and assess self-learning, as well as self-development and professional needs

Detalii privind programul absolvit, calificativele/notele/creditele ECTS/SECT obținute
(conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. 13)
Programme details and the individual grades/ marks/ ECTS/SECT credits obtained
(according to Faculty Student Records, volume no 13)

4.3

Nr. No	Denumirea disciplinei Subject	Total ore Number of hours					Nota/ Grade		Nr. credite Number of ECTS/SECT credits	
		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 2016 - 2017) 1 st Year of study (2016 - 2017 academic year)										
1	Analiză matematică I Mathematical Analysis I	28	28	0	0	0		-	5	-
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială Linear Algebra, Analytical and Differential Geometry	42	28	0	0	0		-	5	-
3	Chimie Chemistry	28	0	28	0	0		-	5	-
4	Fizică I Physics I	28	0	14	0	0		-	5	-
5	Geometrie descriptivă Descriptive Geometry	14	14	0	0	0		-	3	-
6	Desen tehnic și infografică I Technical Drawing and Infographics I	0	28	0	0	0		-	2	-
7	Utilizarea calculatoarelor I. Computer science I	14	0	28	0	0		-	2	-
8	Ecologie și protecția mediului Ecology and Environment Protection	28	14	0	0	0		-	2	-
9	Limba străină I - Spaniolă Foreign Languages I - Spanish	0	28	0	0	0		-	1	-
10	Analiză matematică II. Mathematical Analysis II	28	28	0	0	0	-		-	5
11	Fizică II. Physics II	28	0	14	0	0	-		-	4
12	Materiale de instalații Building Services Materials	28	0	14	0	0	-		-	3
13	Mecanică Mechanics	42	28	0	0	0	-		-	5
14	Utilizarea calculatoarelor II.	0	0	28	0	0	-		-	2

	Computer Operation II										
15	Desen tehnic II. Technical Drawing II	0	0	28	0	0	-	-	2		
16	Chimia poluantilor Chemical Pollutants	14	0	14	0	0	-	-	2		
17	Tehnologia și montajul instalațiilor I. Technology and Technical Assembly of the Installations I	28	0	14	0	0	-	-	2		
18	Limba străină II. - Spaniolă Foreign Languages II. - Spanish	0	28	0	0	0	-	-	1		
19	Practică Practice	0	0	0	0	60	-	-	2		
20	Educație fizică și sport Physical education and sports I	0	56	0	0	0	-	-	2		
21	Complemente de fizică pentru ingineri(facult.) Physics complements for engineers	28	0	0	0	0	-	2			
22	Complemente de matematică pentru ingineri I(facult.) Mathematics complements for engineers I	14	14	0	0	0	-	2			
23	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei; Teoria și metodologia curriculum-ului)(facult.) Pedagogy I (Foundations of Pedagogy, Theory and Methodology curriculum)	28	14	0	0	0	-		5		
Promovat cu media : ⁽⁴⁾ Pass, average grade per academic year		Total credite / Total ECTS/SECT credits :								60	

Anul II (anul universitar 2017 - 2018) 2 nd Year of study (2017 - 2018 academic year)											
1	Matematici speciale Special Mathematics	28	14	0	0	0	-	4	-		
2	Rezistența materialelor Strength of Materials	42	42	0	0	0	-	6	-		
3	Termotehnică I Heat Engineering I	42	28	14	0	0	-	6	-		
4	Hidraulică I Hydraulics I	42	14	14	0	0	-	6	-		
5	Electrotehnică I Electrical Engineering I	42	14	28	0	0	-	6	-		
6	Limbi străine III - Spaniolă Foreign Languages III - Spanish	0	28	0	0	0	-	2	-		
7	Termotehnică II Heat Engineering II	42	28	14	0	0	-	-	6		
8	Hidraulică II Hydraulics II	28	14	28	0	0	-	-	5		
9	Electrotehnică II Electrical Engineering II	28	0	28	0	0	-	-	5		
10	Construcții Constructions	28	0	14	0	0	-	-	4		
11	Utilizarea energiei neconvenționale în instalații Renewable Energy Utilization in Building Services Engineering	14	0	28	0	0	-	-	2		
12	Elemente de arhitectură Basics of Architecture	14	0	0	0	0	-	-	1		
13	Proiectare asistată de calculator I Technical Drawing and Infographics	14	0	28	0	0	-	-	2		
14	Limbi străine IV - Spaniolă Foreign Languages IV - Spanish	0	28	0	0	0	-	-	1		
15	Educație fizică și sport II Fitness and Sports II	0	28	0	0	0	-	-	2		
16	Practică II Practice II	0	0	0	0	60	-	-	2		
17	Pedagogie II(facult.) Pedagogy II	28	14	0	0	0	-	5			
Promovat cu media : ⁽⁴⁾ Pass, average grade per academic year		Total credite / Total ECTS/SECT credits :								60	

Anul III (anul universitar 2018 - 2019) 3 rd Year of study (2018 - 2019 academic year)										
1	Mașini hidraulice Hydraulic Machines	28	0	28	0	0	-	5	-	
2	Mașini electrice Machines Electric	28	0	28	0	0	-	5	-	
3	Meteorologie și climatologie	28	0	14	0	0	-	4	-	

	<i>Meteorology and Climatology</i>									
4	Procese de ardere și aparate termice <i>Burning Equipment and Thermal Units</i>	28	0	0	0	0		-	3	-
5	Procese de ardere și aparate termice <i>Burning Equipment and Thermal Units</i>	0	0	0	28	0		-	2	-
6	Sisteme și echipamente pentru protecția la zgomot și vibrații <i>Systems and Equipment for Noise and Vibrations Protection</i>	14	0	28	0	0		-	4	-
7	Organe de mașini pentru instalații <i>Machinery Parts for Installations</i>	14	0	14	0	0		-	1	-
8	Procese și echipamente frigorifice nepoluante <i>Non-polluting Refrigeration Equipments</i>	42	0	0	0	0		-	3	-
9	Procese și echipamente frigorifice nepoluante <i>Non-polluting Refrigeration Equipments</i>	0	0	0	42	0		-	3	-
10	Instalații sanitare <i>Plumbing installations</i>	42	0	0	0	0	-		-	3
11	Instalații sanitare <i>Plumbing installations</i>	0	0	0	42	0	-		-	3
12	Instalații și echipamente pentru asigurarea calității aerului <i>Systems and Equipment for Air Quality Assurance</i>	42	0	0	0	0	-		-	3
13	Instalații și echipamente pentru asigurarea calității aerului <i>Systems and Equipment for Air Quality Assurance</i>	0	0	0	42	0	-		-	3
14	Fizica poluării atmosferei <i>Physics in Environment Pollution</i>	14	0	14	0	0	-		-	2
15	Gestionarea și tratarea deșeurilor <i>Waste Treatment and Management</i>	28	0	28	0	0	-		-	5
16	Monitorizarea funcționării și exploatarea rețelelor edilitare <i>Operation Monitoring of District Water Systems</i>	28	0	14	0	0	-		-	3
17	Fiabilitatea sistemelor de instalații <i>Reliability of the Installations</i>	14	0	28	0	0	-		-	3
18	Instalații electrice speciale <i>Special Electrical Installations</i>	14	0	28	0	0	-		-	3
19	Practică <i>Practice</i>	0	0	0	0	60	-		-	2
20	Instruire asistată de calculator(facult.) <i>Computer Assisted Instruction</i>	14	0	0	14	0		-	1	
21	Practica pedagogică I(facult.) <i>Teaching Practice</i>	42	0	0	42	0		-	3	
22	Managementul clasei de elevi(facult.) <i>Classroom Management</i>	14	14	0	0	0	-			3
23	Practică pedagogică II(facult.) <i>Pedagogical Practice II</i>	0	0	0	42	0	-			2
Promovat cu media : ⁴⁾ <i>Pass, average grade per academic year</i>		Total credite / Total ECTS/SECT credits : 60								

Anul IV (anul universitar 2019 - 2020) <i>4th Year of study (2019 - 2020 academic year)</i>										
1	Instalații de alimentare cu căldură <i>Heating Installations</i>	42	0	0	0	0		-	3	-
2	Instalații de alimentare cu căldură <i>Heating Installations</i>	0	0	0	28	0		-	3	-
3	Echipamente pentru alimentare cu energie electrică <i>Electrical Power Supply Equipment</i>	42	0	0	0	0		-	3	-
4	Echipamente pentru alimentare cu energie electrică <i>Electrical Power Supply Equipment</i>	0	0	0	28	0		-	3	-
5	Surse și echipamente pentru energii neconvenționale <i>Sources and Equipment for Non-conventional Energy</i>	28	0	14	0	0		-	2	-
6	Automatizarea instalațiilor <i>Installations Automation</i>	42	0	28	0	0		-	6	-
7	Intocmirea documentațiilor de mediu <i>Creation of Environment Documents</i>	28	0	28	0	0		-	4	-
8	Managementul proiectelor de mediu <i>Environment Projects Management</i>	28	0	28	0	0		-	4	-
9	Discipline socio-umane I <i>Humanity course I</i>	14	14	0	0	0		-	2	-
10	Sisteme și echipamente pentru măsurarea și controlul poluării <i>Systems and Equipment for Pollution Control and Measurement</i>	42	0	14	0	0	-		-	6
11	Ventilare industrială, captarea și tratarea efluenților gazoși <i>Industrial Ventilation, Caption and Treatment of Gaseous Effluents</i>	28	0	28	0	0	-		-	5
12	Instalații și echipamente pentru desprăfuire	28	0	28	0	0	-		-	6

	<i>Undusting Installations and Equipment</i>								
13	Tehnologia și montajul instalațiilor II. <i>Technology and Technical Assembly of the Installations II</i>	28	0	14	0	0	-	-	3
14	Gestiunea economico-financiară a întreprinderilor și elemente de marketing <i>Economic and Financial Management of Enterprises and Marketing Solutions</i>	14	0	0	0	0	-	-	1
15	Asigurarea calității în instalații <i>Quality Ensuring in Building Services Engineering</i>	14	0	14	0	0	-	-	2
16	Sisteme de climatizare <i>Conditioning Systems</i>	14	0	14	0	0	-	-	2
17	Discipline socio-umane II <i>Humanity course II</i>	14	14	0	0	0	-	-	1
18	Legislație pentru protecția mediului <i>Legislation in Installations and Environment Protection</i>	14	14	0	0	0	-	-	2
19	Practica pentru elaborarea proiectului de licența <i>Practice for Drafting diploma</i>	0	60	0	0	0	-	-	2
Promovat cu media : ⁽⁴⁾ <i>Pass, average grade per academic year</i>		Total credite / Total ECTS/SECT credits : 60							

Promovat:	DA	Media ⁽⁵⁾ de promovare a studiilor (ponderată cu puncte de credit - dacă este cazul):	Total credite: 240
Pass:	YES	Overall average grade (credit - weighted average - if available):	Total ECTS/SECT credits:

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 2020, domeniul de studii INGINERIA INSTALAȚIILOR, programul de studii INSTALAȚII ȘI ECHIPAMENTE PENTRU PROTECȚIA ATMOSFEREI (IEPA) este 5.78 (cinci 78%), iar media maximă este 7.42 (șapte 42%), titularul fiind clasat pe locul 2 dintr-un total de 24 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 BUILDING SERVICES ENGINEERING, study programme in EQUIPMENTS FOR ATMOSPHERIC PROTECTION ,are : lowest average: 5.78 (five 78%) (out of 10) and highest average 7.42 (seven 42%) (out of 10), the degree holder is ranked 2 out of 24 graduates.

5. 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) <i>Access to further study (after passing the final examination)</i>			
5.1		Ciclu II – Studii universitare de masterat <i>Second Cycle – Master Studies</i>	
5.2		Statutul profesional <i>Professional status</i> Inginer de instalații Building Services Engineer	
6. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION			
6.1		Informații suplimentare <i>Additional information</i>	6.2
			Alte surse pentru obținerea mai multor informații <i>Further information sources</i> 020396 București, B-dul Lacul Tei, Nr. 124, Sector 2, Tel/Fax: +40-21-2421208/2420781 www.utcb.ro
7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT			
	Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>	Funcția <i>Position</i>
7.1	Rector <i>Rector</i> Prof.univ.dr.ing. Radu Sorin VĂCĂREANU		7.2
7.3	Decan <i>Dean</i> Prof.univ.dr.ing. Sorin BURCHIU		7.4
			Secretar șef universitate <i>University Registrar</i> Ing. Mariana-Mihaela VOICA
			Secretar șef facultate <i>Faculty Registrar</i> Ing. Carmen MOISE NECULA
7.5	6) Nr. și data eliberării <i>No. ,dated</i> / Acest document conține un număr de 8 pagini. <i>This document consists of 8 pages</i>		7.6
			Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i> L. S.

² Name of institution administering studies and provided diploma supplement

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

² It shall be mentioned the total hours of which total hours for courses (C), seminars (S), practical courses (LP), projects (P).

[†] Average grade per academic year, with two decimals and without rounding off.

²⁾ Media generală cu două zecimale. Fără rotunjire.

³⁾ Overall average grade with two decimals and without rounding off.

Suplimentul la dispoziție se va redacta pe formatul A4 (peștă-verso), se va numerota și se va stampila pe fiecare pagină, pe colțul din dreapta jos (L.S.), cu același specimen de la 7.6. *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.*