

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ

DIPLOMA SUPPLEMENT

¹⁾ Acest supliment însoțește

diploma cu seria _____ nr. _____

This supplement is for

diploma series _____ no. _____

1. DATELE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI DIPLOMEI

INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE DIPLOMA

Numele de familie la naștere <i>Family name(s) at birth</i>		Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) (after marriage) (if applicable)</i>	
1.1a		1.1b	
Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui <i>Initial(s) of father's first name(s)</i>		Prenumele <i>First name(s)</i>	
1.2a		1.2b	
Data nașterii (ziua/luna/anul) <i>Date of birth (day/month/year)</i>		Locul nașterii <i>Place of birth</i>	
1.3a		1.3b	
Număr matricol <i>Student enrollment number</i>		Codul numeric personal (CNP) <i>Personal identification number</i>	
1.4		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 Master în Științe Inginerești Aplicate <i>Master of science</i>	
Domeniul de studii <i>Field of study</i>	
2.2a	2.2b
Științe Inginerești Aplicate <i>Applied Engineering Sciences</i>	Materiale Avansate și Tehnologii pentru Sisteme Energetice Neconvenționale <i>Advanced materials and Technologies for Unconventional Energy Systems</i>
Numele și statutul instituției de învățământ superior care acordă diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i>	
2.3a	2.3b
Universitatea "Ovidius" din Constanța Universitate publică acreditată <i>"Ovidius" University of Constanta</i> <i>Accredited public university</i>	Facultatea de Științe Aplicate și Inginerie <i>Faculty of Applied Science and Engineering</i>
Numele și statutul instituției de învățământ superior absolvite (dacă diferă de 2.3a, în limba română) <i>Name and status of institution administering studies (if different from 2.3a)</i>	
2.4a	2.4b
-	-
Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language(s) of instruction / examination</i>	
2.5 Engleză / English	

3. INFORMAȚII PRIVIND NIVELUL CALIFICĂRII

INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

Nivelul calificării <i>Level of qualification</i>		Durata oficială a programului de studii și numărul de credite ECTS (conform Sistemului European de Credite Transferabile - ECTS) <i>Official length of the programme of study and number of ECTS credits</i>	
3.1	3.2		
Studii universitare de masterat <i>Master studies</i>	4 Semestre, 120 credite <i>4 Semesters, 120 credits</i>		
Condiții de admitere/înscriere <i>Access requirement(s)</i>			
3.3 Diplomă de licență și concurs de admitere <i>Bachelor of science degree and admission exam</i>			

4.3

Anul I (anul universitar 2024-2025) 1 st Year (academic year 2024-2025)							
Nr. No.	Subject	2) Total ore		Nota		Nr. credite	
		No. hours		Grade		No. of ECTS	
		C	S,L,P	Sem I	Sem II	Sem I	Sem II
1	Nanomateriale pentru producerea și stocarea energiei Nanomaterials for energy generation and storage	28	14	-	-	5	-
2	Sisteme de producere și distribuție a energiei Energy production and distribution systems	28	14	-	-	4	-
3	Sisteme automate de proces în ingineria energetică Automated process systems in power engineering	28	14	-	-	4	-
4	Tehnologii cu plasmă în energetica neconvențională Plasma technologies in unconventional energetics	28	14	-	-	5	-
5	Metode de caracterizare structurală a materialelor avansate Structural characterization methods of advanced materials	28	14	-	-	4	-
6	Practică Practice	-	168	-	-	6	-
7	Etica și integritate academică Ethics and Academic Integrity	14	-	-	-	2	-
8	Sisteme fotovoltaice Photovoltaic systems	28	14	-	-	-	5
9	Sisteme eoliene Wind energy systems	28	14	-	-	-	5
10	Producerea energiei nucleare Nuclear energy production	28	14	-	-	-	4
11	Biocombustibili și sisteme de cogenerare Biofuels and cogeneration systems	28	14	-	-	-	5
12	<i>Curs opțional:</i> Aplicațiile laserilor în ingineria energetică / Tehnologii avansate de procesare cu laser <i>Optional course:</i> Lasers applications in power engineering / Advanced laser processing technologies	28	28	-	-	-	5
13	Practică Practice	-	168	-	-	-	6
3) Media ponderată: Weighted average grade:				Total credite: Total ECTS credits:		60	

Anul II (anul universitar 2025-2026) 2 nd Year (academic year 2025-2026)							
Nr. No.	Subject	2) Total ore		Nota		Nr. credite	
		No. hours		Grade		No. of ECTS	
		C	S,L,P	Sem I	Sem II	Sem I	Sem II
1	Modelarea cu element finit a proceselor de transfer de energie Finite element modeling of energy transfer processes	28	14	-	-	5	-
2	Sisteme de monitorizare și control în energetica (SCADA) Monitoring and control systems in power engineering („SCADA”)	28	14	-	-	5	-
3	<i>Curs opțional:</i> Modelarea și simularea sistemelor energetice neconvenționale / Metode de simulare structurală a nanomaterialelor <i>Optional course:</i> Modeling and simulation of unconventional energy systems/ Structural simulation methods of nanomaterials	28	14	-	-	4	-
4	Controlul proceselor în energie folosind controlere logice programabile PLCs in energy process control	28	14	-	-	5	-
5	Examinarea nedistructivă a materialelor Nondestructive testing of materials	28	14	-	-	5	-
6	Practică Practice	-	168	-	-	6	-
7	<i>Curs opțional:</i> Impactul sistemelor energetice neconvenționale asupra mediului / Materiale avansate în energetica nucleară <i>Optional course:</i> Unconventional energy systems impact on the environment/ Advanced materials in nuclear energy	28	28	-	-	-	5
8	Monitorizarea calității energiei în rețelele de distribuție Energy quality monitoring in distribution grids	14	28	-	-	-	5
9	Modelarea integrității structurale a materialelor avansate Structural integrity monitoring of advanced materials	28	14	-	-	-	5
10	<i>Curs opțional:</i> Documentarea, editarea și prezentarea rapoartelor științifice / Managementul proiectelor în energetică <i>Optional course:</i> Documentation, editing, and presentation of scientific reports/ Energy project management	28	28	-	-	-	5

11	Practică Practice	-	84	-	-	-	5
12	Elaborarea lucrării de disertație	-	112	-	-	-	5

³⁾Media ponderată:

Weighted average grade:

Total credite:

Total ECTS credits:

60

4. INFORMAȚII PRIVIND CURRICULUMUL ȘI REZULTATELE OBȚINUTE

INFORMATION ON THE CURRICULUM AND RESULTS GAINED

Forma de învățământ

Mode of study

4.1 **ZI**

FULL-TIME

Competențele asigurate prin programul de studii

Learning outcomes of the programme of study

4.2

- **Cunoașterea aprofundată a conceptelor, teoriilor și metodelor de investigare fundamentale din domeniul ingineriei surselor energetice neconvenționale**
- **Alegerea și utilizarea corectă a materialelor avansate pentru proiectarea și fabricarea sistemelor cu surse energetice neconvenționale**
- **Dobândirea unui limbaj specific în comunicarea cu mediile profesionale;**
- **Elaborarea de studii, rapoarte și sinteze de documentare, respectiv tehnico-economice cu tematica referitoare la proiectarea sistemelor cu surse energetice regenerabile.**
- **Consolidarea și îmbunătățirea metodologiilor de întocmire a modelelor matematice și a simulării numerice pentru procesele din sistemele analizate;**
- **Elaborarea de modele fizice și matematice avansate pentru rezolvarea problemelor specifice tehnologiilor de valorificare a surselor energetice neconvenționale și de realizare a elementelor structurale aferente acestora;**
- **Realizarea unor lucrări în echipă în cadrul unor proiecte complexe – proiectare colaborativă.**
- **Cunoașterea aprofundată a programelor software de proiectare, modelare și simulare.**
- **Cunoașterea aprofundată a tendințelor de dezvoltare și perfecționare a sistemelor existente;**
- **Conceperea și elaborarea unor soluții inovative și analiza critică a performanțelor sistemelor**
- *Thorough knowledge of concepts, theories and investigation methods fundamental for the of unconventional energy systems*
- *Correct choice and use of materials with appropriate characteristics for design and production of unconventional energy systems*
- *Acquisition of a specific language when communicating with professional media;*
- *Preparing studies, reports and documentation summaries or technical-economic topics related to the design of unconventional energy sources.*
- *Strengthening and improving methodologies for making mathematical models and numerical simulation for the processes of systems analyzed;*
- *Developing physical and mathematical models for solving specific advanced technology problems to exploit unconventional energy sources and to achieve related structural elements;*
- *Strong team work ability in complex projects - collaborative design.*
- *Proficiency in software design, modelling and simulation programs.*
- *Thorough knowledge of the trends in the development and improvement of existing systems;*
- *Designing and developing innovative solutions and critical analysis of the performance of the embedded systems.*

Detalii privind programul absolvit, calificativele / notele / creditele ECTS obținute (conform Registrului matricol al facultății / departamentului, volumul nr. Ingineria sistemelor cu surse energetice regenerabile / 4)

Programme details and the individual grades / marks / ECTS credits obtained (according to Faculty / Department Student Records, volume no. Ingineria sistemelor cu surse energetice regenerabile / 4)

Promovat: <i>Passed:</i>	DA YES	⁴⁾ Media de promovare a anilor de studii (ponderată cu puncte de credit): <i>Overall average grade (credit-weighted average):</i>		Total credite: <i>Total ECTS credits:</i>	
-----------------------------	-----------	--	--	--	--

Examenul de dizertație
Dissertation

Media obținută la examenul de dizertație: <i>Dissertation grade:</i>	Nr. credite: <i>ECTS:</i>
	10

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 ---, programul de studii Materiale Avansate și Tehnologii pentru Sisteme Energetice Neconvenționale
, este ---, iar media maximă este ---, titularul fiind clasat pe locul --- din totalul de --- absolvenți.
Grading scale from 10 to 1, all grades being integers. The minimal grade for being passed is 5, and the highest grade is 10. The minimal overall average passing grade for the class of ---, study programme Advanced materials and Technologies for Unconventional Energy Systems was --- and maximum grade was ---. The degree holder is ranked --- out of --- graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE
ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare

Alte surse pentru obținerea mai multor informații

Additional information

Further information source

- | | |
|-----|-----|
| 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 | Studii universitare de doctorat
<i>Phd studies</i> |
| | Statutul profesional
<i>Professional status</i> |
| 6.2 | Master in Applied Engineering Sciences
<i>Master of science</i> |

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

	Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>		Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>
7.1	RECTOR RECTOR Conf.univ.dr. Dan Marcel ILIESCU		7.2	Secretar șef universitate University Chief Registrar Rodica - Carmen Banu	
7.3	DECAN/DIRECTOR DEAN/DIRECTOR Conf.univ.dr. Viorica Popescu		7.4	Secretar șef facultate/departament Faculty Registrar/Department Registrar Romica Babi	
7.5	⁵⁾ Nr. și data eliberării <i>No., dated</i> Acest document conține un număr de 6 pagini. <i>This document consists 6 pages.</i>		7.6	Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i> L.S.	

1) Se completează de către instituția de învățământ superior care acordă diploma. Aceasta trebuie să verifice legalitatea tuturor înscrisurilor de pe actul de studii și de pe suplimentul la diplomă.

2) 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 laborator(L); numărul total de ore de lucrări practice (LP); numărul total de ore de proiect (P); etc.

3) Medii anuale cu două zecimale, fără rotunjire.

4) Medii generale cu două zecimale, fără rotunjire.

5) Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului, menționându-se numărul de pagini ale documentului.

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.

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

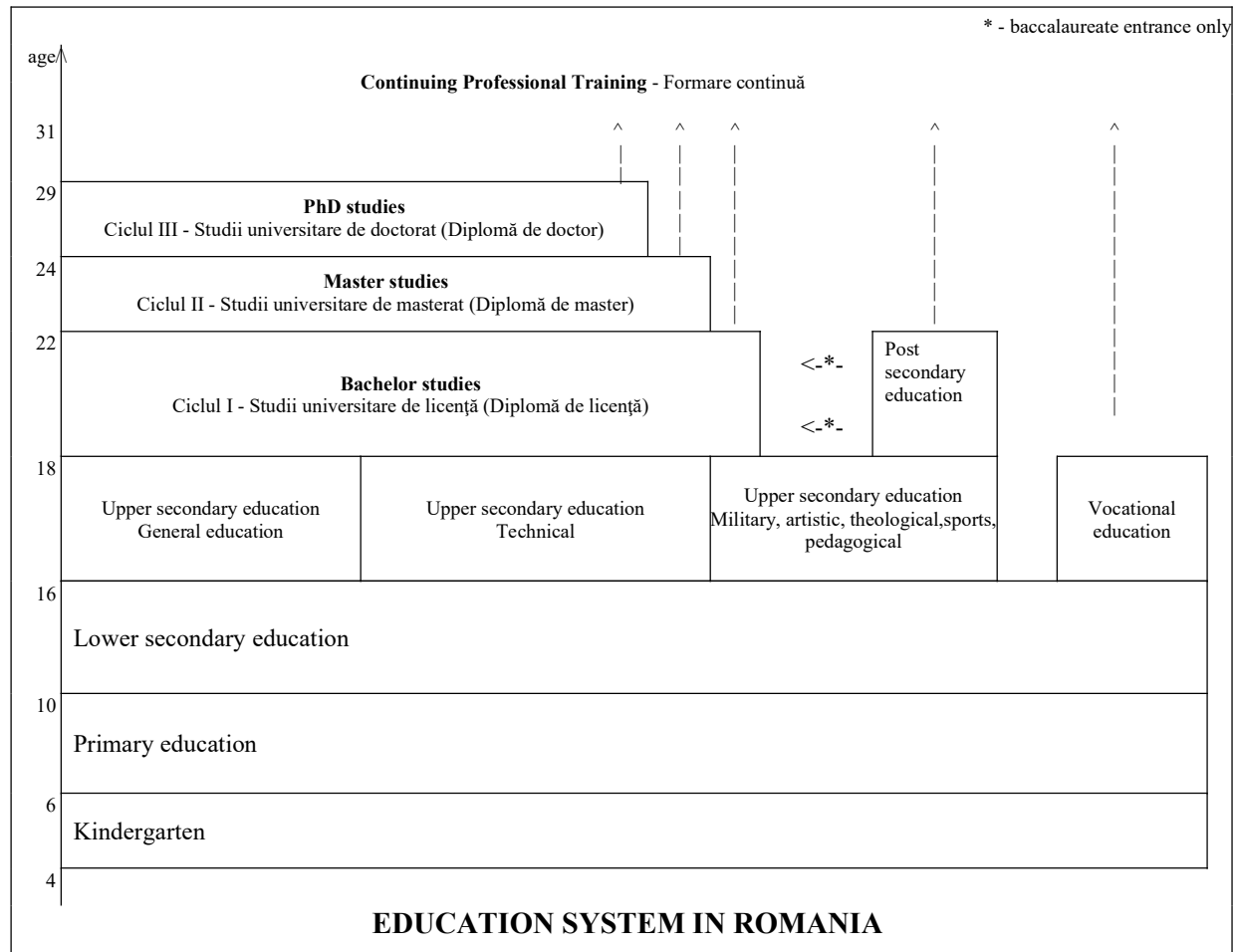
2) It shall be mentioned total hours of which: total hours of courses (C), seminars (S), laboratory(L), practical courses (LP), projects (P).

3) Average grades per academic year with two decimals, with no approximation.

4) Overall average grades with two decimals with no approximation.

5) To be completed by the institution which provided enrollment of the holder and will further mention the number of pages of this document.
The Diploma Supplement written on A4 format (both sides) shall be numbered, and shall be stamped on each page in the right down corner.

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



OVERVIEW OF THE NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

Admission to higher education is based on the baccalaureate diploma (12 years of study) and access the master programmes is based on the BA / BSc / BEng degree.

Bachelor studies presuppose 180-240 credit points, calculated in accordance with the European Credit Transfer System (ECTS).

MA / MSc / MEng studies presuppose 90-120 credit points, calculated in accordance with European Credit Transfer System (ECTS). Exceptionally, depending on the duration of the bachelor studies, the lower ECTS limit can be 60 transferable credits.

For professions regulated by European norms, regulations or good practice, B.A./B.Sc. and M.A. studies can be provided as part of a 5 to 6 year full time study programme, thus diplomas are recognized as master's degree certificates (the following study fields are covered: Medicine - 360 ECTS, Dentistry - 360 ECTS, Pharmacy - 300 ECTS, Veterinary medicine - 360 ECTS, Architecture - 360 ECTS and Urban Planning - 300 ECTS).

PhD studies result in a doctoral research thesis, while successful candidates are awarded a PhD diploma.

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

Academic distance learning programmes shall be organised for the authorised and accredited study programmes.

Universities also provide continuing professional training programmes based on the market demand and on the professional retraining needs.

**În conformitate cu modificările introduse în sistemul de învățământ superior de Legea nr. 288/2004*

According to the changes brought to the higher education system by Law no. 288/2004