

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI
MINISTRY OF EDUCATION
UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI ¹⁾
"GHEORGHE ASACHI" TECHNICAL UNIVERSITY OF IAȘI

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

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

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

Numele de familie din certificatul de naștere <i>Family name(s) of the birth certificate</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/luna/ziaua) <i>Date of birth (year/month/day)</i> 1.3a Numărul matricol <i>Student enrolment number</i> 1.4	Numele 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, țara) <i>Place of birth</i> 1.3b LOCALITATEA , JUDEȚUL , ROMÂNIA LOCALITY, COUNTY, ROMÂNIA Anul înmatriculării <i>Year of enrolment</i> 1.5 2022
--	--

2. INFORMATII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării și titlul acordat <i>Name of qualification and title awarded</i> 2.1 Autovehicule hibride si electrice, MASTER Hybrid and Electric Vehicles, MASTER DEGREE Domeniul de studii <i>Field of study</i> 2.2a Ingineria autovehiculelor Automotive Engineering Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i> 2.3a Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, universitate publică acreditată / "Gheorghe Asachi" Technical University of Iași, accredited public university 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> 2.4a - nu este cazul - it is not the case Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language (s) of instruction / examination</i> 2.5 Română Romanian	Programul de studii <i>Programme of study</i> 2.2b Autovehicule hibride si electrice Hybrid and Electric Vehicles Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor (în limba română) <i>Faculty administering the final examination</i> 2.3b Facultatea de Mecanică Faculty of Mechanical Engineering Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b, în limba română) <i>Faculty administering studies (if different from 2.3b)</i> 2.4b - nu este cazul - it is not the case
---	--



LS

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 studii transferabile (conform ECTS/SECT)
Official length of the programme of study and number of ECTS/SECT credits

3.1

**Studii universitare de masterat,
Nivel 7 CNC și Nivel 7 EQF/CEC
Master studies,
Level 7 CNC and Level 7 EQF/CEC**

3.2

**2 ani, 120 ECTS
2 years, 120 ECTS**

Condițiile de admitere
Access requirement(s)

3.3

**Diplomă de inginer/Diplomă de arhitect/Diplomă de licență + concurs de dosare
Long-term higher education/bachelor degree + legal documents competition/admission examination**

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

Forma de învățământ
Mode of study

4.1

**Învățământ cu frecvență
Full-time**

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

Competențe profesionale Professional outcomes

1. Capacitatea de documentare prin analiză și sinteză bibliografică în domeniul ingineriei autovehiculelor;
Ability to perform bibliographical surveys and analyses in Automotive Engineering domain;
2. Capacitatea de identificare a sustenabilității unor direcții de dezvoltare, inovare și/sau ameliorare a proceselor și sistemelor specifice autovehiculelor hibride și electrice;
Ability to identify the sustainability of innovation and/or improvement directions in process and specific systems to the Hybrid and Electrical Vehicles;
3. Capacitatea de a asigura mentenanța și exploatarea optimă a autovehiculelor hibride și electrice;
Ability to ensure the optimal maintenance and operation of hybrid and electric vehicles;
4. Capacitatea de a aprofunda direcții de cercetare originale, în urma analizei multidisciplinare a problematicei de cercetare;
Initiates original research directions by means of a multidisciplinary analysis of research issues;
5. Dezvoltarea calculului și proiectelor specifice subansamblelor și sistemelor autovehiculelor hibride și electrice. Folosirea soft-urilor specifice simulării sau modelării în procesul de cercetare – proiectare pentru autovehiculele hibride și electrice;
Specific design and calculus of the Hybrid and Electrical Vehicles systems. The use of specific IT's software for simulation and process modeling in the field of Hybrid and Electrical Vehicles.
6. Stabilirea influențelor reciproce între automobil, pe de o parte, mediu și societate pe de altă parte;
To establish the mutual influence between the vehicle, environment and society.

4.2

Competențe transversale Transversal outcomes

1. Identificarea obiectivelor preliminare și a priorităților în activitatea de cercetare-proiectare precum și estimarea oportunităților și riscurilor care pot interveni;
Identifies preliminary objectives and priorities being addressed by the research and development activity and estimates potential opportunities and risks.
2. Capacitatea de lucru în echipă. Capacitatea de a face cercetări experimentale la autovehiculele hibride și electrice sau sisteme componente ale acestora;
Team-work ability. The ability to perform experimental research on hybrid and electrical vehicle or components.
3. Identificarea și argumentarea oportunităților pentru aplicarea de noi concepte, produse sau tehnologii în domeniul Ingineriei automobilului;
Identifies and documents opportunities for the engineering application or adaptation of new concepts, products or technologies in Automotive Engineering.



LS

2

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

According to Faculty Student Records, Volume No. 7

Nr. No	Denumirea disciplinei Subject	³⁾ Total ore Number of hours		Nota/ Grade		Nr. credite Number of ECTS/SECT credits	
		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 I (anul universitar 2021 - 2022) <i>1st year of study (2021 – 2022 academic year)</i>							
1	Metode de proiectare asistată a autovehiculelor hibride și electrice <i>Assisted design methods for hybrid and electric vehicles</i>	14	0,0,28		-	4	-
2	Motoare termice pentru vehicule hibride. Particularitati constructive si functionale <i>Thermal engines for hybrid vehicles. Constructive and functional features</i>	28	0,28,0		-	6	-
3	Stocarea energiei electrice la autovehiculele electrice si hibride <i>Electricity storage for electric and hybrid vehicles</i>	28	0,14,0		-	5	-
4	Arhitectura autovehiculelor hibride și cu propulsie electrică <i>Architecture of hybrid and electric vehicles</i>	28	0,14,0		-	5	-
5	Activitate de proiectare /practică 1 <i>Research and Project Activity in Domain</i>	-	0,0,336			7	7
6	Sisteme de siguranță activă și pasivă – disciplină opțională <i>Active and passive safety systems - optional discipline</i>	14	0,14,0		-	3	-
7	Prelucrarea datelor experimentale – disciplină opțională <i>Experimental data processing - optional discipline</i>	14	0,14,0		-	3	-
8	Sisteme electronice de comandă și control a autovehiculelor hibride și electrice <i>Electronic command and control systems for hybrid and electric vehicles</i>	14	0,28,0	-		-	5
9	Transmisii specifice autovehiculelor hibride și electrice <i>Specific transmissions to hybrid and electric vehicles</i>	14	0,0,28	-		-	5
10	Electronică de putere pentru autovehicule hibride și electrice <i>Power electronics for hybrid and electric vehicles</i>	28	0,14,0	-		-	6
11	Etică si integritate <i>Ethics and integrity</i>	14	14,0,0	-		-	2
12	Materiale moderne si structuri compozite in constructia autovehiculelor – disciplină opțională <i>Modern materials and composite structures in vehicle construction - optional discipline</i>	28	0,14,0	-		-	5
13	Norme tehnice privind siguranta circulatiei rutiere – disciplină opțională <i>Technical standards for road traffic safety - optional discipline</i>	28	0,14,0	-		-	5
Promovat cu media aritmetică: ⁴⁾ <i>Pass, arithmetic average grade per academic year:</i>		Total credite/ Total ECTS/SECT credits: 60					
Promovat cu media ponderată: <i>Pass, overall average grade per academic year:</i>							



LS

Anul II (anul universitar 2022 - 2023)
2nd year of study (2022 - 2023 academic year)

1	Sisteme de propulsie hibride si electrice pentru autovehicule destinate transportului de persoane si marfuri <i>Hybrid and electric propulsion systems of the vehicles used for the persons and goods transportation</i>	28	0,0,14	-	5	
2	Sisteme mecatronice ale autovehiculelor hibride si electrice <i>Mechatronic systems of hybrid and electric vehicles</i>	28	0,0,14	-	4	
3	Sisteme de actionare si controlul autovehiculelor hibride si electrice <i>Drive systems and control of the hybrid and electric vehicles</i>	28	0,0,28	-	6	
4	Simularea comportamentului dinamic al autovehiculelor hibride si electrice <i>Dynamic simulation behavior of the hybrid and electric vehicles</i>	28	0,14,0	-	5	
5	Activitate de proiectare /practică 3 și 4 <i>Research and Project Activity in Domain</i>	-	0,0,336		7	10
6	Mentenanța și Exploatarea autovehiculelor hibride și electrice – disciplină opțională <i>Maintenance and Operation of hybrid and electric vehicles - optional discipline</i>	14	14,0,0	-	3	
7	Legislație privind siguranța și securitatea transportului auto – disciplină opțională <i>Road transport safety and security legislation- optional discipline</i>	14	14,0,0	-	3	
8	Elaborarea disertației <i>Dissertation elaboration</i>	-	0,0,196		-	20
Promovat cu media aritmetică: ⁴⁾ <i>Pass, arithmetic average grade per academic year:</i>			Total credite/ Total ECTS/SECT credits: 60			
Promovat cu media ponderată: <i>Pass, overall average grade per academic year:</i>						

Promovat:	Da	Media aritmetică a anilor de studii ⁵⁾ : <i>The arithmetic mean of the study years:</i>	Total credite:
Pass:	Yes	Media de promovare a studiilor (ponderată cu puncte de credit): <i>Overall average grade (credit-weighted average):</i>	Total ECTS/SECT credits: 120



LS

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 2023, domeniul de studii Ingineria autovehiculelor, programul de studii Autovehicule hibride și electrice, este iar media maximă este 10, titularul fiind clasat pe locul dintr-un total de absolvenți.

- 4.4 *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 2023, field of study Automotive Engineering, study programme in Hybrid and Electric Vehicles, are: lowest average: (out of 10) and highest average 10 (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

Tel.: +40.232.23.23.37

Email: facultatea.mecanica@tuiasi.ro

**Web site: www.mec.tuiasi.ro,
www.enic-naric.net**

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)
Access to further study (after passing the final examination)

6.1

Studii universitare de doctorat

Doctoral studies

Statutul profesional (dacă este cazul)
Professional status (if applicable)

6.2

Dreptul de a profesa potrivit calificării și titlului acordat, conform competențelor asigurate prin programul de studii.

The right to practice according to granted diploma and acquired competence, in conformity with the skills presented in the curriculum studies.



LS

5

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 <i>Rector</i>		7.2	Secretar șef universitate <i>University Registrar</i>	
	Prof.univ.dr.ing. Dan Cașcaval			Ing. Gabriela Iurcan	
7.3	Decan <i>Dean</i>		7.4	Secretar șef facultate <i>Faculty Registrar</i>	
	Conf.univ.dr.ing. Gelu Ianuș			Ing.Mihaela Samoil	
	⁶⁾ Nr. și data eliberării <i>No., dated.</i>			Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i>	
7.5	/ Acest document conține un număr de 7 pagini. <i>This document consists of 7 pages</i>		7.6	L. S.	

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

²⁾ *Name of ministry and institution administering studies and provided diploma supplement.*

²⁾ Se va completa de către instituția de învățământ superior care eliberează diploma. Aceasta trebuie să 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 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.

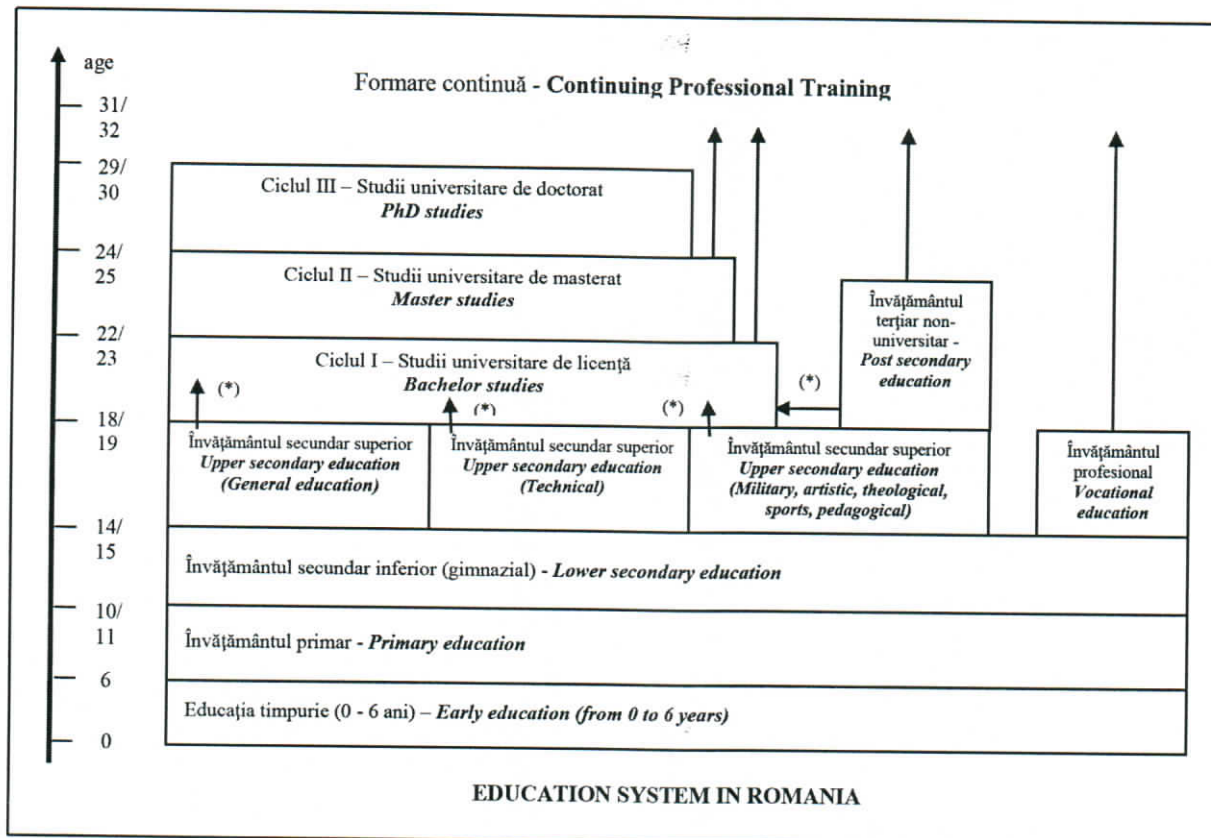
Punctul 4.3, "Detalii privind programul absolvit (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr./....)" va fi completat cu durata corespunzătoare programului de studii universitare de master sau cu durata profesiilor reglementate.

The point 4.3 "Programme details and the individual grades / marks / ECTS/SECT credits obtained (according to Faculty Student Records, volume no. /)" will be completed with the appropriate duration of university master's program or with the duration of regulated professions.



LS

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



EDUCATION SYSTEM IN ROMANIA

PREZENTARE GENERALĂ A SISTEMULUI NAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR

Overview of the national higher education system

Accesul în 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 masterat (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 ECTS/SECT, Medicină Dentară - 360 de ECTS/SECT, Farmacie - 300 ECTS/SECT, Medicină Veterinară - 360 ECTS/SECT, Arhitectură - 360 ECTS/SECT, Arhitectură de interior - 300 ECTS/SECT, Design de produs - 300 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, Architecture of inside - 300 ECTS/SECT, Design of product - 300 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



LS