

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI
THE MINISTRY OF EDUCATION
Universitatea din Oradea¹⁾
University of Oradea
SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

²⁾ Acest supliment însoțește diploma cu
seria.....nr.....
This Supplement is awarded 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> 1.1 a Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui/mamei <i>Initial(s) of father's/mother's first name(s)</i> 1.2 a Data nașterii (anul/luna/ziaua) <i>Date of birth (year/month/day)</i> 1.3 a Numărul matricol <i>Student enrolment number</i> 1.4 Cod numeric personal (CNP) <i>Personal identification number</i>	Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) (after marriage) (if applicable)</i> 1.1 b - Prenumele <i>First name(s)</i> 1.2 b Locul nașterii (localitatea, județul/sectorul, țara) <i>Place of birth</i> 1.3 b Anul înmatriculării <i>Year of enrolment</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)
Name of qualification and (if applicable) title awarded (after passing the final examination)

2.1
Medical Physics / Bachelor's degree in Physics

Domeniul de studii <i>Field of study</i> 2.2 a Fizică / Physics Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i> 2.3 a UNIVERSITATEA DIN ORADEA - universitate publică acreditată <i>University of Oradea accredited public university</i> 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> 2.4 a - 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> 2.2 b Fizică medicală / Medical Physics Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty administering the final examination</i> 2.3 b Facultatea de Informatică și Științe <i>Faculty of Informatics and Sciences</i> Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b) <i>Faculty administering studies (if different from 2.3b)</i> 2.4 b -
--	--

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 **Studii universitare de licență - nivel de calificare 6 CNC (Cadrul național al calificărilor) / CEC (Cadrul european al calificărilor)**
Bachelor Studies - Level 6 NQF (National Qualifications Framework) / EQF (European Qualifications Framework)

3.2

3 ani / 180 ECTS
3 years / 180 ECTS

Condiții de admitere
Access requirement(s)

3.3 **Diploma de Bacalaureat + concurs de admitere**
Baccalaureat + 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 learning

Rezultatele învățării asigurate prin programul de studii
Learning outcomes of the programme of study

4.2 **Competențe profesionale:**
Competențe ESCO:

Fizician medical/Fizician/Analist în fizică/Biofizician/Fizician specialist în fizică nucleară 2111.3

- · operează aparate de cercetare științifică și de laborator - operează dispozitive, utilaje și echipamente concepute pentru măsurători științifice. Echipamentele științifice constau în instrumente de măsurare specializate rafinate pentru a facilita obținerea de date.
- evaluează activități de cercetare - evaluează progresele, impactul și rezultatele colegilor cercetători.
- gestionează dezvoltarea profesională personală - își asumă responsabilitatea pentru învățarea pe tot parcursul vieții și dezvoltarea profesională continuă. Se implică în activități de învățare pentru a sprijini și actualiza competențele profesionale. Identifică domeniile prioritare pentru dezvoltarea profesională pe baza unei reflecții cu privire la propria practică și prin contactul cu omologii și cu părțile interesate.
- gândește în mod abstract - demonstrează capacitatea de a utiliza concepte pentru a crea și înțelege generalizările și de a le corela sau conecta la alte elemente, evenimente sau experiențe.
- comunică constatări științifice - împărtășește cu publicul larg constatările și entuziasmul recent în domeniul științei, sporește cunoștințele, aprecierea și înțelegerea științei de către public, promovează utilizarea rezultatelor științifice în formarea de opinii.
- gestionează date interoperabile și reutilizabile accesibile și ușor de găsit - produce, descrie, stochează, conservă și (re)utilizează date științifice bazate pe principiile FAIR (facil de găsit, accesibile, interoperabile și reutilizabile), asigurându-se că datele sunt cât mai deschise posibil și cât de închise cât este necesar.
- gestionează publicații deschise - este familiarizat(ă) cu strategiile de publicare deschisă, cu utilizarea tehnologiei informației pentru a sprijini cercetarea, precum și cu dezvoltarea și gestionarea sistemelor actuale de informații privind cercetarea (CRIS) și a arhivelor instituționale. Furnizează consiliere privind acordarea licențelor și drepturile de autor, utilizează indicatori bibliometrici și măsoară și raportează impactul cercetării.
- efectuează cercetare științifică - se angajează în conceperea sau crearea de noi cunoștințe prin formularea de întrebări în legătură cu cercetarea, prin cercetarea, îmbunătățirea sau dezvoltarea de concepte, teorii, modele, tehnici, instrumente, software sau metode operaționale și prin utilizarea de metode și tehnici științifice.
- scrie publicații științifice - prezintă ipoteze, constatări și concluzii ale cercetării științifice din propriul domeniu de expertiză în cadrul unei publicații profesionale.
- îndrumă oameni - îndrumă oamenii oferindu-le sprijin emoțional, împărtășind experiențe și oferind sfaturi persoanei pentru a o ajuta în dezvoltarea personală, precum și adaptând sprijinul la nevoile specifice ale persoanei și acordând atenție solicitărilor și așteptărilor acesteia.
- aplică metode științifice - aplică metode și tehnici științifice pentru investigarea fenomenelor, dobândind noi cunoștințe sau corectând și integrând cunoștințele anterioare.
- vorbește mai multe limbi străine - stăpânește limbi străine pentru a putea comunica într-una sau mai multe limbi străine.
- dă dovadă de expertiză disciplinară - dă dovada de cunoaștere aprofundată și înțelegerea complexă a unui anumit domeniu de cercetare, inclusiv a cercetării responsabile, a principiilor etice și de integritate științifică în materie de cercetare, respectul vieții private și a cerințelor RGPD, legate de activitățile de cercetare dintr-o anumită disciplină.
- promovează inovarea deschisă în cercetare - promovează colaborările integrate în cadrul cărora diferite părți interesate creează în comun inovații cu o valoare comună.
- diseminează rezultatele în rândul comunității științifice - face publice rezultatele științifice prin orice mijloace adecvate, inclusiv conferințe, ateliere, colocvii și publicații științifice.

- aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare - aplică principiile etice fundamentale și legislația în domeniul cercetării științifice, inclusiv în ceea ce privește aspectele legate de integritatea cercetării. Efectuează, revizuieste sau raportează cercetări, evitând comportamentele greșite, cum ar fi fabricarea, falsificarea și plagiatul.
- asigură managementul de proiect - gestionează și planifică diversele resurse, cum ar fi resursele umane, bugetul, termenul, rezultatele și calitatea necesare pentru un anumit proiect, și monitorizează progresele înregistrate în cadrul proiectului pentru a realiza un obiectiv specific într-o anumită perioadă de timp și cu un buget prestabilit.
- desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar - desfășoară activități de cercetare dincolo de limitele disciplinare și funcționale.
- dezvoltă software cu sursă deschisă - exploatează și creează software cu sursă deschisă. Este familiarizat(ă) cu principalele modele de software cu sursă deschisă, cu sistemele de acordare a licențelor și cu practicile de codificare adoptate în mod obișnuit în producția de software cu sursă deschisă.
- promovează transferul de cunoștințe - implementează o amplă sensibilizare cu privire la procesele de valorificare a cunoștințelor, menită să maximizeze fluxul bidirecțional de tehnologie, proprietate intelectuală, expertiză și capacitate între baza de cercetare și industrie sau sectorul public.
- gestionează drepturi de proprietate intelectuală - se ocupă de drepturile juridice private care protejează produsele ce fac obiectul drepturilor de proprietate intelectuală împotriva încălcării.
- colectează date experimentale - colectează date care rezultă din aplicarea metodelor științifice, cum ar fi metodele de testare, proiectarea experimentală sau măsurători.
- redactează lucrări științifice academice și documentație tehnică - redactează și editează texte științifice, academice sau tehnice pe diferite teme.
- gestionează date în domeniul cercetării - produce și analizează date științifice provenite din metodele de cercetare calitativă și cantitativă. Stocază și păstrează datele în baze de date de cercetare. Sprijină reutilizarea datelor științifice și este familiarizat(ă) cu principiile de gestionare a datelor deschise.
- integrează dimensiunea de gen în cercetare - ia în considerare, în întregul proces de cercetare, caracteristicile biologice și evoluția caracteristicilor sociale și culturale ale femeilor și bărbaților (gen).
- gestionează cunoștințele în vederea unui impact strategic - sporește impactul și utilizarea rezultatelor cercetării în cadrul politicilor, asigurându-se că cele mai utile fapte sunt comunicate și înțelese în timp util pentru că factorii de decizie să le ia în considerare pe parcursul întregului ciclu de elaborare a politicilor.
- interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale - dă dovadă de considerație de ceilalți, precum și de colegialitate. Ascultă, oferă feedback și răspunde în mod perceptiv altora, ceea ce implică, de asemenea, supravegherea și conducerea personalului într-un cadru profesional.
- sintetizează informații - citește, interpretează și rezumă în mod critic informații noi și complexe din diverse surse.
- dezvoltă rețele profesionale cu cercetători - dezvoltă alianțe, contacte sau parteneriate și realizează schimburi de informații cu alte persoane. Promovează colaborările integrate și deschise în cadrul cărora diferite părți interesate creează în comun inovații și cercetare cu o valoare comună. Își creează profilul sau marca personală și se face vizibil(ă) și accesibil(ă) în medii de relaționare față în față și online.
- publică lucrări de cercetare academice - întreprinde activități de cercetare academică la o universitate, la un colegiu sau pe cont propriu, în domeniul sau de specialitate, și publică rezultatele acestora în cărți sau reviste academice, cu scopul de a contribui la domeniul sau de specialitate și de a obține acreditare academică personală.
- promovează implicarea publicului în cercetare - dialoghează cu publicul în ceea ce privește conceperea, desfășurarea și difuzarea cercetării.
- solicită finanțare pentru cercetare - identifică principalele surse de finanțare relevante și pregătește cererea de grant pentru cercetare în vederea obținerii de fonduri și granturi.
- comunică informații matematice - utilizează simboluri, limbaj și instrumente matematice pentru a prezenta informații, idei și procese.
- aplică tehnici de analiză statistică - utilizează modele (statistici descriptive sau inferențiale) și tehnici (extragerea datelor sau învățarea automată) în scopul analizării statistice, precum și instrumente TIC pentru a analiza datele, a descoperi corelații și a prognoza tendințe.
- efectuează teste de laborator - efectuează teste într-un laborator pentru a produce date fiabile și precise pentru a sprijini cercetarea științifică și testarea produselor.
- analizează date experimentale de laborator - analizează datele experimentale și interpretează rezultatele pentru a redacta rapoarte și sinteze ale constatărilor.
- folosește instrumentele de măsură - folosește diferite instrumente de măsură în funcție de proprietatea care trebuie măsurată. Utilizează diferite instrumente pentru a măsura lungimea, suprafața, volumul, viteza, energia, forța și altele.
- execută calcule matematice analitice - aplică metode matematice și utilizează tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice.

Profesor de fizică în învățământul liceal, postliceal/Profesor în învățământul gimnazial – 2330.1.16

- Acordă sprijin elevilor și studenților în procesul de învățare - sprijină și instruieste elevii în activitatea lor, le oferă cursanților sprijin practic și încurajări.
- Adaptează strategia didactică la abilitățile elevilor și studenților - identifică dificultățile de învățare și reușitele în învățare ale elevilor. Selectează strategii de predare și de învățare care vin în sprijinul nevoilor și obiectivelor individuale de învățare ale elevilor.
- Evaluează progresul școlar al elevilor și studenților - evaluează progresul (academic) al elevilor, realizările, cunoștințele despre curs și competențele prin sarcini de lucru, teste și examinări. Diagnostichează nevoile acestora și urmărească progresele, punctele forte și punctele slabe ale acestora. Formulează o declarație sumativă privind obiectivele pe care le-a realizat elevul sau studentul.
- Monitorizează progresele realizate în domeniul de specialitate - ține pasul cu noile cercetări, reglementări și alte modificări semnificative legate de piața muncii sau de alte aspecte, care au loc în domeniul de specializare
- Predă fizică - instruieste elevii în teoria și practica fizicii și, mai exact, în subiecte ca, de exemplu: caracteristicile materiei, crearea de energie și aerodinamică, etc.
- Pregătește conținutul lecției - pregătește conținutul care urmează să fie predat în clasă, în conformitate cu obiectivele planului de învățământ, prin elaborarea de exerciții, căutarea de exemple actualizate etc.

- Distribuie teme pentru acasă - furnizează exercițiile și sarcinile suplimentare pe care elevii le vor pregăti acasă, le explică în mod clar și stabilește termenul limită și metoda de evaluare.
- Ilustrează cu exemple în timpul activității didactice - le prezintă altor persoane exemple ale experienței, aptitudinilor și competențelor proprii, care sunt adecvate conținutului de învățare specific pentru a-i ajuta pe elevi în procesul de învățare.
- Cooperează cu personalul didactic - comunică cu personalul școlii, cum ar fi profesori, profesori de sprijin, consilieri universitari și director, pe teme legate de bunăstarea elevilor și a studenților. În contextul unei universități, colaborează cu personalul tehnic și cu personalul de cercetare pentru a discuta despre proiecte de cercetare și probleme legate de cursuri.

Competențe transversale

1. Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației deontologiei specifice domeniului sub asistență calificată;
2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice;
3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

Medical physicist/Physicist/Physics analyst/Biophysicist/Nuclear physicist 2111.3

- operate scientific measuring equipment - operates devices, machinery and equipment designed for scientific measurements. Scientific equipment consists of specialized measuring instruments refined to facilitate the acquisition of data.
- evaluate research activities - review proposals, progress, impact and outcomes of peer researchers, including through open peer review.
- manage personal professional development - take responsibility for lifelong learning and continuous professional development. Engage in learning to support and update professional competence. Identify priority areas for professional development based on reflection about own practice and through contact with peers and stakeholders. Pursue a cycle of self-improvement and develop credible career plans.
- think abstractly - demonstrate the ability to use concepts in order to make and understand generalisations, and relate or connect them to other items, events, or experiences.
- communicate with a non-scientific audience - communicate about scientific findings to a non-scientific audience, including the general public. Tailor the communication of scientific concepts, debates, findings to the audience, using a variety of methods for different target groups, including visual presentations.
- manage findable accessible interoperable and reusable data - produce, describe, store, preserve and (re) use scientific data based on FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable) principles, making data as open as possible, and as closed as necessary.
- manage open publications - be familiar with Open Publication strategies, with the use of information technology to support research, and with the development and management of CRIS (current research information systems) and institutional repositories. Provide licensing and copyright advice, use bibliometric indicators, and measure and report research impact.
- perform scientific research - gain, correct or improve knowledge about phenomena by using scientific methods and techniques, based on empirical or measurable observations.
- write scientific publications - present the hypothesis, findings, and conclusions of your scientific research in your field of expertise in a professional publication.
- mentor individuals - mentor individuals by providing emotional support, sharing experiences and giving advice to the individual to help them in their personal development, as well as adapting the support to the specific needs of the individual and heeding their requests and expectations.
- apply scientific methods - apply scientific methods and techniques to investigate phenomena, by acquiring new knowledge or correcting and integrating previous knowledge.
- speak different languages - master foreign languages to be able to communicate in one or more foreign languages.
- demonstrate disciplinary expertise - demonstrate deep knowledge and complex understanding of a specific research area, including responsible research, research ethics and scientific integrity principles, privacy and GDPR requirements, related to research activities within a specific discipline.
- promote open innovation in research - apply techniques, models, methods and strategies which contribute to the promotion of steps towards innovation through collaboration with people and organizations outside the organisation.
- disseminate results to the scientific community - publicly disclose scientific results by any appropriate means, including conferences, workshops, colloquia and scientific publications.
- apply research ethics and scientific integrity principles in research activities - apply fundamental ethical principles and legislation to scientific research, including issues of research integrity. Perform, review, or report research avoiding misconducts such as fabrication, falsification, and plagiarism.
- perform project management - manage and plan various resources, such as human resources, budget, deadline, results, and quality necessary for a specific project, and monitor the project's progress in order to achieve a specific goal within a set time and budget.
- conduct research across disciplines - work and use research findings and data across disciplinary and/or functional boundaries.
- operate open source software - operate Open Source software, knowing the main Open Source models, licensing schemes, and the coding practices commonly adopted in the production of Open Source software.
- promote the transfer of knowledge - deploy broad awareness of processes of knowledge valorisation aimed to maximise the two-way flow of technology, intellectual property, expertise and capability between the research base and industry or the public sector.
- manage intellectual property rights - deal with the private legal rights that protect the products of the intellect from unlawful infringement.
- gather experimental data - collect data resulting from the application of scientific methods such as test methods, experimental design or measurements.
- draft scientific or academic papers and technical documentation - draft and edit scientific, academic or technical texts on different subjects.
- manage research data - produce and analyse scientific data originating from qualitative and quantitative research methods. Store and maintain the data in research databases. Support the re-use of scientific data and be familiar with open data management principles.

- integrate gender dimension in research - take into account in the whole research process the biological characteristics and the evolving social and cultural features of women and men (gender).
- increase the impact of science on policy and society - influence evidence-informed policy and decision making by providing scientific input to and maintaining professional relationships with policymakers and other stakeholders.
- interact professionally in research and professional environments - show consideration to others as well as collegiality. Listen, give and receive feedback and respond perceptively to others, also involving staff supervision and leadership in a professional setting.
- synthesise information - critically read, interpret, and summarize new and complex information from diverse sources.
- develop professional network with researchers and scientists - develop alliances, contacts or partnerships, and exchange information with others. Foster integrated and open collaborations where different stakeholders co-create shared value research and innovations. Develop your personal profile or brand and make yourself visible and available in face-to-face and online networking environments.
- publish academic research - conduct academic research, in universities and research institutions, or on a personal account, publish it in books or academic journals with the aim of contributing to a field of expertise and achieving personal academic accreditation.
- promote the participation of citizens in scientific and research activities - engage citizens in scientific and research activities and promote their contribution in terms of knowledge, time or resources invested.
- apply for research funding - identify key relevant funding sources and prepare research grant application in order to obtain funds and grants. Write research proposals.
- communicate mathematical information - use mathematical symbols, language and tools to present information, ideas and processes.
- apply statistical analysis techniques - use models (descriptive or inferential statistics) and techniques (data mining or machine learning) for statistical analysis and ICT tools to analyse data, uncover correlations and forecast trends.
- perform laboratory tests - carry out tests in a laboratory to produce reliable and precise data to support scientific research and product testing.
- analyse experimental laboratory data - analyse experimental data and interpret results to write reports and summaries of findings
- use measurement instruments - use different measurement instruments depending on the property to be measured. Utilise various instruments to measure length, area, volume, speed, energy, force, and others.
- execute analytical mathematical calculations - apply mathematical methods and make use of calculation technologies in order to perform analyses and devise solutions to specific problems.

High school physics teacher/Secondary school physics teacher - 2330.1.16

- Assist students in their learning - support and coach students in their work, give learners practical support and encouragement.
- Adapt teaching to student's capabilities - identify the learning struggles and successes of students. Select teaching and learning strategies that support students' individual learning needs and goals.
- Assess students - evaluate the students' (academic) progress, achievements, course knowledge and skills through assignments, tests, and examinations. Diagnose their needs and track their progress, strengths, and weaknesses. Formulate a summative statement of the goals the student achieved.
- Monitor developments in field of expertise - keep up with new research, regulations, and other significant changes, labour market related or otherwise, occurring within the field of specialisation.
- Teach physics - instruct students in the theory and practice of physics, and more specifically in topics such as the characteristics of matter, creating energy, and aerodynamics.
- Prepare lesson content - prepare content to be taught in class in accordance with curriculum objectives by drafting exercises, researching up-to-date examples etc.
- Assign homework - provide additional exercises and assignments that the students will prepare at home, explain them in a clear way, and determine the deadline and evaluation method.
- Demonstrate when teaching - present to others examples of your experience, skills, and competences that are appropriate to specific learning content to help students in their learning.
- Liaise with educational staff - communicate with the school staff such as teachers, teaching assistants, academic advisors, and the principal on issues relating to students' well-being. In the context of a university, liaise with the technical and research staff to discuss research projects and courses-related matters.

Transversal competences:

1. Completing professional duties effectively and responsibly in compliance with ethics laws specific to the domain, under qualified assistance.
2. Applying techniques of efficient team working in a multidisciplinary team on various hierarchical levels.
3. Effective use of information sources and communication and assisted professional training resources, both in Romanian and in an international language.

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

4.3

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 1st sem	Sem II 2nd sem	Sem I 1st sem	Sem II 2nd sem
Anul 1 (anul universitar 2020-2021) 1 st year of study (2020-2021 academic year)							
1	Mecanică / <i>Mechanics</i>	28	14S 28L		-	7	-
2	Fizică moleculară și căldură / <i>Molecular physics</i>	42	14S 28L		-	8	-
3	Informatică / <i>Computer science</i>	14	28L		-	4	-
4	Analiză matematică și algebră / <i>Mathematical analysis and algebra</i>	28	14S		-	4	-
5	Limba engleză I / <i>English I</i>		14S		-	1	-
6	Optică / <i>Optics</i>	42	14S 28L	-		-	7
7	Electricitate și magnetism / <i>Electricity and magnetism</i>	42	14S 28L	-		-	7
8	Fizica atomului și moleculei / <i>Atomic and molecular physics</i>	28	14S 28L	-		-	6
9	Oscilații și unde / <i>Oscillations and waves</i>	28	14S 14L	-		-	5
10	Practică de specialitate I / <i>Traineeship I</i>		60Pr	-		-	4
11	Limba engleză II / <i>English II</i>		14S	-		-	1
Discipline optionale/ <i>Optional courses:</i>							
12	Chimie generală / <i>General chemistry</i>	28	28L		-	6	-
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:		Total credite/ Total ECTS/SECT credits:				60	
13	Educație fizică I / <i>Sport I</i>		14S	7)	-	3	-
14	Educație fizică II / <i>Sport II</i>		14S	-	7)	-	3
Anul 2 (anul universitar 2021-2022) 2 nd year of study (2021-2022 academic year)							
1	Anatomia și fiziologia omului / <i>Human Anatomy and physiology</i>	28	14L		-	4	-
2	Biochimie / <i>Biochemistry</i>	28	14L		-	4	-
3	Biofizică generală / <i>General biophysics</i>	28	28L		-	6	-
4	Limba engleză III / <i>English III</i>		14S		-	1	-
5	Fizica nucleului / <i>Nuclear physics</i>	28	28L	-		-	5
6	Electrodinamică / <i>Electrodynamics</i>	28	28S	-		-	5
7	Mecanică cuantică / <i>Quantum mechanics</i>	28	28S	-		-	5
8	Practică de specialitate II / <i>Traineeship II</i>		60Pr	-		-	4
9	Limba engleză IV / <i>English IV</i>		14S	-		-	1
Discipline optionale/ <i>Optional courses:</i>							
10	Mecanică analitică / <i>Analytical mechanics</i>	42	28S		-	7	-
11	Spectroscopie cu aplicații biomedicale / <i>Spectroscopy with biomedical applications</i>	28	28S 28L		-	8	-
12	Prelucrarea datelor experimentale / <i>Experimental data analysis</i>	28	42L	-		-	5
13	Fizica fluidelor / <i>Fluids physics</i>	28	14S 14L	-		-	4
14	Etică și integritate academică / <i>Academic Ethics and Integrity</i>	14		-		-	1
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:		Total credite/ Total ECTS/SECT credits:				60	
15	Educație fizică III / <i>Sport III</i>		14S	7)	-	3	-
16	Educație fizică IV / <i>Sport IV</i>		14S	-	7)	-	3
Anul 3 (anul universitar 2022-2023) 3 rd year of study (2022-2023 academic year)							
1	Termodinamică și fizică statistică / <i>Thermodynamic and statistical physics</i>	28	28S		-	6	-
2	Aparatură medicală / <i>Medical Devices</i>	28	14L		-	4	-
3	Electronică / <i>Electronics</i>	28	14L		-	4	-

4	Detectors. Dozimetrie și radioprotecție / <i>Detectors. Dosimeters and radioprotection</i>	28	28L		-	6	-
5	Fizica solidului și semiconductori / <i>Solid state and semiconductors physics</i>	36	12S 24L	-		-	8
6	Tehnici de diagnostică și tratament cu ultrasunete / <i>Techniques for ultrasound diagnosis and treatment</i>	24	24S 12L	-		-	8
7	Modelarea numerică și analogică a proceselor biologice / <i>Numerical analysis of biological processes</i>	36	24L	-		-	8
8	Elaborare lucrare de licență / <i>License diploma</i>		24L	-	7)	-	3
Discipline optionale/ Optional courses:							
9	Instrumentație virtuală / <i>Virtual Instrumentation</i>	28	28L		-	5	-
10	Fizica plasmei / <i>Plasma physics</i>	28	28S		-	5	-
11	Metode radiologice de tratament / <i>Radiology and treatment methods</i>	24	12S 12L	-		-	3
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): <i>Overall average grade (credit-weighted average -if available):</i>	Total credite: 180
Pass: YES		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

4.4

Notarea unei discipline se face pe o scală de la 10 la 1, notele acordate fiind numere întregi; nota minimă pentru promovare este 5, iar nota maximă este 10.
Media minimă de promovare a anilor de studii pentru promoția 2023, domeniul de studii Fizică, programul de studii Fizică medicală este iar media maximă este titularul fiind clasat pe locul dintr-un total de absolvenți.
Grade 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 Physics, study programme in Medical Physics, are: lowest average (out of 10), the highest average (out of 10), the degree holder is ranked out of 13 graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.1

- modul psihopedagogic, nivel 1
- psychopedagogical module, level 1

5.2

www.uoradea.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)

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

6.1

Studii universitare de master
Master studies

Statutul profesional
Professional status

6.2

Posesorul acestei diplome de licență, prin calificarea și titlul acordat, poate să își desfășoare activitatea profesională în orice post, conform competențelor asigurate prin programul de studii.
 Dacă titularul diplomei de licență a obținut și certificatul de absolvire a Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic, nivelul 1, acesta poate ocupa un post didactic în domeniul Fizică, în învățământul preuniversitar obligatoriu.

The holder of the Bachelor's degree diploma named herein, due to the qualification and the degree awarded to him / her, could apply for any job position in agreement with the learning outcomes of the programme of study.
If the holder of the degree named herein has also been awarded a Graduation Certificate by the Teaching Training Department, level 1, he /she might teach Physics in compulsory pre-higher education.

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
	Prof.univ.dr.habil. BUNGĂU Constantin			SAVA Monica Liana
7.3	Decan Dean		7.4	Secretar șef facultate Registrar faculty
	Prof.univ.dr. MACOCIAN Eugen-Victor			ȘTEFAN Marcela Lenuța
	⁶⁾ Nr. și data eliberării No., dated		Ștampila sau sigiliul oficial Official stamp or seal	
7.5	Acest document conține un număr de pagini. This document consists of 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 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 generală, cu două zecimale, fără rotunjire.

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

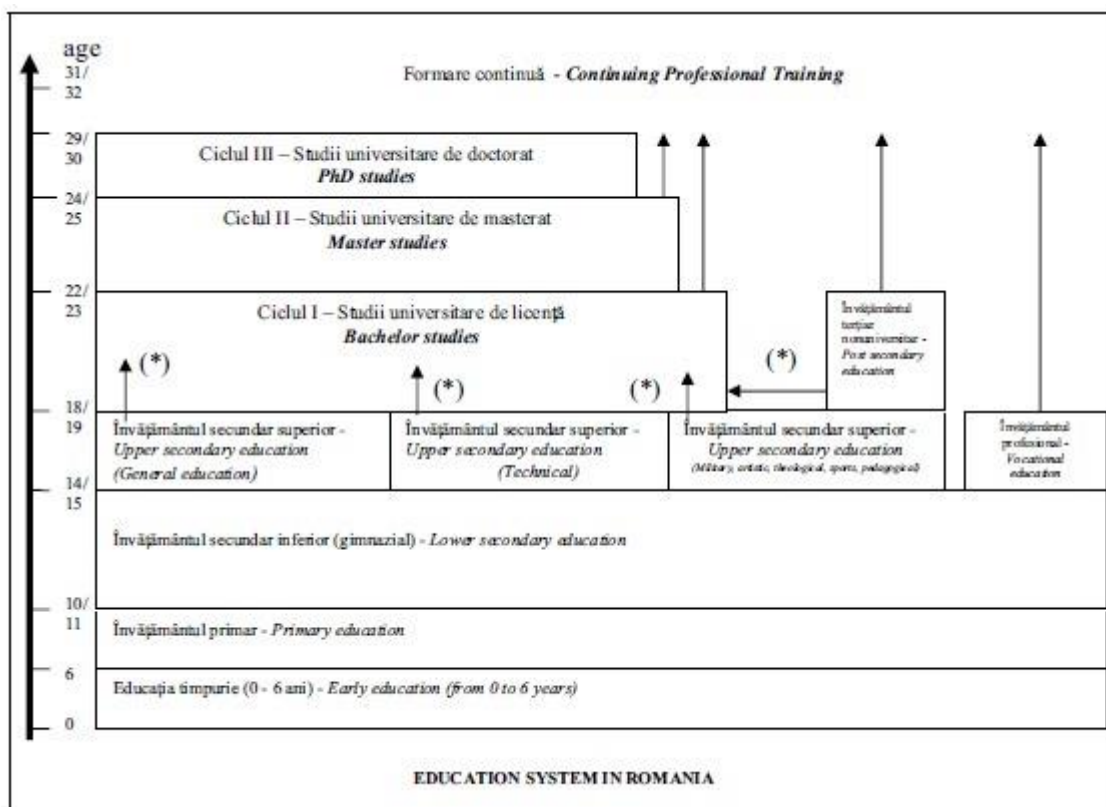
6) Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

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

7) A-Admis, R-Respins

7) A-Accepted, R-Rejected

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 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.