

Aprobat,
CSUD

Avizat,
CSD

Metodologia de admitere pentru sesiunile iulie și septembrie 2024 - CCPD al Facultății de Știința și Ingineria Materialelor -

Prezenta metodologie este întocmită conform prevederilor legale și a Procedurii de organizare și desfășurare a admiterii în ciclul pentru studii universitare de doctorat științific, COD PO.CSUD.02.

Cadrul Legal

1. Legea învățământului superior nr. 199/2023;
2. Ordin 3020/2024, Ordin al ministrului educației pentru aprobarea Regulamentului-cadru privind studiile universitare de doctorat;
3. Ordinul 3693/1.02.2024 pentru aprobarea Metodologiei-caru privind organizarea admiterii în ciclurile de studii universitare de licență, de master și de doctorat (Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 111/7.02.2024).

Forma și conținutul concursului de admitere

Admiterea la doctorat se realizează pe bază de concurs, la nivelul Școlii doctorale prin intermediul CCPD din cadrul fiecărei facultăți, pe domenii de doctorat și pe pozițiile vacante ale fiecărui conducător de doctorat. Concursul de admitere la studiile universitare de doctorat se organizează după calendarul propus de CSUD și aprobat de Consiliul de Administrație al universității, și anume:

SESIUNEA I

Perioada de înscriere – 01.07.2024 – 10.07.2024;

Testul la limba străină – 11.07.2024, ora 10:00, Catedra de Limbi străine, Corp CH, etaj 5 (pentru candidații înscriși în sesiunea I).

SUSȚINEREA COLOCVIULUI DE ADMITERE SESIUNEA I: vineri, 12.07.2024, ora 10.00, sala 10, etajul 1, de la Departamentul de Tehnologii și Echipamente pentru Procesarea Materialelor

SESIUNEA II

Perioada de înscriere – 02.09.2024 – 12.09.2024;

Testul la limba străină – 13.09.2024, ora 10:00, Catedra de Limbi străine, Corp CH, etaj 5 (pentru candidații înscriși în ambele sesiuni).

SUSȚINEREA COLOCVIULUI DE ADMITERE SESIUNEA II: vineri 20 septembrie 2024, ora 10:00, sala 23, de la Departamentul de Știința Materialelor

Organizarea concursului de admitere pentru ciclul de studii universitare de doctorat din cadrul CCPD-SIM se poate desfășura în regim online sau hibrid, în funcție de cererile depuse și situația la momentul desfășurării colocviului. În situația desfășurării online / hibrid a colocviului de admitere, procesele verbale ale candidaților declarați admiși/ respinși se vor depune în original în maximum 3 zile de la încheierea concursului de admitere.

CCPD-SIM asigură transparența concursului de admitere și garantează accesul candidaților la informațiile privind procedurile de selecție și admitere la doctorat.

Informațiile cu privire la organizarea concursului de admitere la studiile universitare de doctorat se afișează la sediul Facultății de Știința și Ingineria Materialelor și se publică pe site-ul oficial al IOSUD (www.doctorat.tuiasi.ro), cât și pe site-ul facultății (sim.tuiasi.ro), la secțiunea studii doctorale.

Pentru fiecare poziție vacantă, a fiecărui conducător de doctorat, ocuparea locurilor se va face după susținerea colocviului, în ordinea mediilor obținute la colocviul de admitere și după aplicarea criteriilor de departajare, unde este cazul. În acest mod, fiecare candidat poate alege dintr-o varietate mare de tematici de cercetare pentru teza de doctorat și forme de finanțare, asigurându-se o bună flexibilizare a admiterii.

La concursul de admitere se apreciază, cu note de la 1 la 10, atât nivelul de cunoaștere a problematicii domeniului de doctorat, pe baza consultării literaturii recomandate în bibliografie, cât și capacitatea candidatului de a-și asuma inițiative teoretice, experimentale și metodologice. Media finală de promovare a concursului de admitere va fi calculată cu două zecimale, fără rotunjire, media minimă de promovare fiind 7 (șapte).

Rezultatele concursului de admitere se fac publice prin afișare pe pagina web proprie a facultății.

Structura probelor din cadrul colocviului de admitere

Concursul de admitere la doctorat constă din două probe:

- un examen de competență lingvistică pentru o limbă de circulație internațională; existența unui certificat de competență lingvistică aflat în termen de valabilitate permite echivalarea acestui examen.
- un interviu în cadrul căruia se analizează nivelul de pregătire și preocupările științifice/profesionale ale candidatului, aptitudinile de cercetare și tema propusă pentru teza de doctorat;

Colocviul se poate susține și în **limba engleză**, la solicitarea conducătorilor de doctorat și cu acordul CCPD-SIM și al Consiliului Școlii Doctorale.

Comisia pentru susținerea colocviului de admitere la doctorat, sesiunile iulie - septembrie 2024:

1. Prof.univ.dr. ing. Leandru-Gheorghe BUJOREANU– președinte
2. Prof.univ.dr.ing. Costică BEJINARIU
3. Prof.univ.dr.ing. Nicanor CIMPOEȘU
4. Prof.univ.dr.ing. Alina Adriana MINEA
5. Prof.univ.dr.ing. Petrică VIZUREANU

Atribuțiile comisiei de admitere la nivelul CCPD sunt:

- organizează colocviul de admitere;
- preia dosarele candidaților înscriși, dacă acestea sunt depuse în format „fizic” la secretariatul CSUD sau descarcă dosarele candidaților din platforma online de admitere;
- verifică dosarele de înscriere (inclusiv existența adeverinței / certificatului de competență lingvistică)
- participă în mod activ la interviurile cu candidații
- completează procesul verbal de selecție a candidaților, în urma desfășurării concursului de admitere;
- afișează rezultatele finale ale concursului de admitere la doctorat.

Comisia de contestație, sesiunile iulie - septembrie 2024:

1. Prof.univ.dr.ing. Dorin LUCA – președinte
2. Prof.univ.dr.ing. Ștefan Lucian TOMA
3. Prof.univ.dr.ing. Sergiu STANCIU

Criterii de evaluare și selecție a candidaților

Criteriile de selecție pentru colocviul de admitere la doctorat, sesiunile iulie – septembrie 2024, domeniul Ingineria materialelor, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor:

1. Candidații vor susține o prezentare în Power Point iar criteriile de apreciere sunt detaliate în **Tabelul 1**.
2. Prezența candidaților (onsite sau online) la colocviul de admitere este obligatorie.
3. Este obligatorie capacitatea de exprimare în limbaj tehnic.

Tabelul 1. Criterii de selecție pentru colocviul de admitere la doctorat, sesiunile iulie – septembrie 2024: evaluarea probei orale

Criterii de evaluare proba orală	Punctaj
1. Stadiul actual al cunoașterii științifice în domeniul temei propuse și potențialele contribuții la dezvoltarea acestuia	2
2. Selectarea celor mai relevante și recente surse bibliografice aferente temei de cercetare propuse	2
3 Claritatea obiectivelor de cercetare și caracterul de noutate al acestora	2
4. Corectitudinea științifică, claritatea și relevanța prezentării	2
5. Conformitatea răspunsurilor la întrebările comisiei de admitere la doctorat, referitoare la expunerea susținută și la dezvoltarea potențială a temei propuse	2
Total	10p

Precizări:

- Nota se acordă în intervalul 1-10.
- Fiecare candidat va avea la dispoziție 10 minute pentru prezentare.
- Candidații vor pregăti, conform temei de cercetare alese, un subiect liber dar încadrat în tematica propusă de CCPD SIM. Candidații sunt încurajați să prezinte ideea pe care își vor axa cercetările doctorale.
- Comisia de admitere va adresa întrebări candidatului și va evalua răspunsurile în timp de 5 minute.
- Nota minimă de promovare a colocviului de admitere este 7(sapte).

Criterii de departajare a candidaților

La punctaje egale, departajarea se face ținând cont de nota obținută la examenul de disertație într-o prima etapă și de media de finalizare a studiilor de licență într-a doua etapă.

Departajarea între candidații care au efectuat 5 ani de studii de licență și ceilalți candidați, se va efectua pe baza mediei obținute la studiile de licență, de către toți candidații aflați la egalitate de puncte.

Poziții vacante scoase la concurs admiterea 2024 (sesiunile iulie-septembrie)

În **Tabelul 2** sunt listați conducătorii de doctorat din cadrul CCPD-SIM care au scoase la concurs poziții de doctorat vacante în sesiunile iulie – septembrie 2024, cu precizarea sursei de finanțare.

Tabelul 2. Pozițiile vacante scoase la concurs ale fiecărui conducător de doctorat din cadrul CCPD-SIM

Nr. crt.	Conducător de doctorat	Poziții vacante scoase la concurs și sursa de finanțare
1.	Prof. univ. dr. ing. Constantin BACIU	1 Buget+1 Taxa
2.	Prof. univ. dr. ing. Costică BEJINARIU	1 Buget+1 Taxa
3.	Prof. univ. dr. ing. Leandru-Gheorghe BUJOREANU	1 Buget+1 Taxa
4.	Prof. univ. dr. ing. Nicanor CIMPOEȘU	1 Buget+1 Taxa
5.	Prof. univ. dr. ing. Dorin LUCA	1 Buget+3 Taxa
6.	Prof. univ. dr. ing. Alina-Adriana MINEA	1 Buget+1 Taxa
7.	Prof. univ. dr. ing. Andrei Victor SANDU	1 Buget+1 Taxa
8.	Prof. univ. dr. ing. Sergiu STANCIU	1 Buget+1 Taxa
9.	Prof. univ. dr. ing. Ștefan-Lucian TOMA	1 Buget+3 Taxa
10	Prof. univ. dr. ing. Petrică VIZUREANU	1 Buget+1 Taxa
	TOTAL	10 Buget+14 Taxa

Temele de cercetare alocate fiecărei poziții vacante scoase la concurs și bibliografia aferentă

Temele de cercetare și bibliografia pentru colocviul de admitere la doctorat, sesiunile iulie – septembrie 2024, domeniul ingineria materialelor, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor sunt prezentate în **Tabelul 3.**

Tabelul 3. Temele de cercetare și bibliografia pentru colocviul de admitere la doctorat, sesiunile iulie – septembrie 2024

Nr. crt.	Tema propusă	Conducătorul de doctorat	Bibliografia	Forma de finanțare
1	Influenta parametrilor tehnologici de printare 3D asupra proprietatilor materialelor polimerice destinate unor componente ale incaltamintei de protectie	Prof. univ. dr. ing. Constantin BACIU	- Andrzejewski, J., Mohanti, Amar, Development of hybrid composites reinforced with biocarbon/carbon fiber system, The comparative study for PC, ABC and PC/ABS based materials - Bianchi, I, Forcellese, A, ș.a. Lyfe cycle impact assessment of safety shoes toe caps realized with reclaimed composite materials, Journal of Cleaner Production, vol. 347, 1 May 2022, 131321	Buget
2	Influenta parametrilor tehnologici de turnare sub presiune asupra proprietatilor materialelor polimerice destinate talpilor incaltamintei de protectie	Prof. univ. dr. ing. Constantin BACIU	-*** Material development status of safety shoes soles MKsafetyshoes, https://liketotomk.live -*** Poliurethane Raw Materials for Safety Shoes Soles, https://kimpur.com	Taxă
3	Obținerea și caracterizarea de noi straturi fosfatate cu proprietăți anticorozive	Prof. univ. dr. ing. Costică BEJINARIU	-Sandu A.V., Bejinariu, C., Sandu I.G., Abdullah M.M.B. Modern Technologies of Thin Films Deposition. Chemical Phosphatation. Published by Materials Research Forum LLC. Millersville, PA 17551, United States of America, 2018. Published as part of the book series. Materials Research Foundations. Volume 39 (2018). ISSN 2471-8890 (Print). ISSN 2471-8904 (Online). Print ISBN 978-1-945291-90-6. ePDF ISBN 978-1-945291-91-3. 158 p. doi: http://dx.doi.org/10.21741/9781945291913 .	Buget
4	Studii și cercetări privind îmbunătățirea proprietăților materialelor metalice din cadrul echipamentelor de muncă și	Prof. univ. dr. ing. Costică BEJINARIU	-Burduhos-Nergis, D.P., Bejinariu, C., Sandu A.V. Phosphate Coatings Suitable for Personal Protective Equipment. Published by Materials Research Forum LLC. Millersville, PA	Taxă

	echipamentelor individuale de protecție		17551, United States of America, 2020. Published as part of the book series. Materials Research Foundations. Volume 89 (2021). ISSN 2471-8890 (Print). ISSN 2471-8904 (Online). Print ISBN 978-1-64490-110-6. ePDF ISBN 978-1-64490-111-3. 188 p. doi: https://doi.org/10.21741/9781644901113	
5	Efectele revenirii asupra structurii și proprietăților oțelurilor tratate termochimic și călite	Prof. univ. dr. ing. Leandru-Gheorghe BUJOREANU	-Pinto, F; Costa, P; Miranda, M. Thermochemical Treatment, In: ALGAL BIOFUELS, Pereira, L. (Ed.), CRC PRESS-TAYLOR & FRANCIS GROU, 2017, pp. 140-188. -Scheuer, CJ; Cardoso, RP and Brunatto, SF. An overview on plasma-assisted thermochemical treatments of martensitic stainless steels, SURFACE TOPOGRAPHY-METROLOGY AND PROPERTIES, 2023, 11 (1)	Buget
6	Studiul efectelor de prelucrare termomecanică asupra structurii și proprietăților materialelor cu memoria formei	Prof. univ. dr. ing. Leandru-Gheorghe BUJOREANU	-Sun, L.; Huang, W.M.; Ding, Z.; Zhao, Y.; Wang, C.C.; Purnawali, H.; Tang, C. Stimulus-responsive shape memory materials: A review, Mater Design, 2012, 33, 577–640. -Ma, J.; Karaman, I. Expanding the repertoire of shape memory alloys. Science 2010, 327, 1468–1469. doi: 10.1126/science.1186766	Taxa
7	Obținerea, procesarea și investigarea materialelor biodegradabile pe bază de Zn și Fe	Prof. univ. dr. ing. Nicanor CIMPOEȘU	- Hongtao Yang, Bo Jia, Zechuan Zhang, Xinhua Qu, Guannan Li, Wenjiao Lin, Donghui Zhu, Kerong Dai & Yufeng Zheng, Alloying design of biodegradable Zinc as promising bone implants for load-bearing applications Nature Communications volume 11, Article number: 401 (2020), doi.org/10.1038/s41467-019-14153-7 -G. Manivasagam & S. Suwas Biodegradable Mg and Mg based alloys for biomedical implants; Materials Science and Technology Volume 30, 2014 - Issue 5: Biodegradable materialsdoi:10.1179/1743284713Y.000000500	Buget

8	Obținerea, prelucrarea și caracterizarea materialelor ceramice sub forma de straturi	Prof. univ. dr. ing. Nicanor CIMPOEȘU	<p>- Meunier, C.; Zuo, F.; Peillon, N.; Saunier, S.; Marinel, S.; Goeuriot, D. In situ study on microwave sintering of ZTA ceramic: Effect of ZrO₂ content on densification, hardness, and toughness. J. Am. Ceram. Soc. 2017, 100, 929–936.</p> <p>- Dejang, N.; Limpichaipanit, A.; Watcharapasorn, A.; Wirojanupatump, S.; Niranatlumpong, P.; Jiansirisomboon, S. Fabrication and Properties of Plasma-Sprayed Al₂O₃/ZrO₂ Composite Coatings. J. Therm. Spray Technol. 2011, 20, 1259–1268.</p>	Taxa
9	Cercetări privind structura și proprietățile sârmelor din oțel procesate prin deformare plastică severă	Prof. univ. dr. ing. Dorin LUCA	<p>1. Volokitina, I.E., Naizabekov, A.B., Volokitin, A.V., Effect of deformation by ECAP-drawing method on change in steel-aluminum wire properties, Metallurgist, Vol. 66, No. 9-10, January, 2023, 1235-1240. DOI: 10.1007/s11015-023-01436-0.</p> <p>2. Volokitina, I.E. et al., Effect of ECAP-drawing on the microstructure of a bimetallic wire. Metallurgist, Vol. 65, No. 7-8, November, 2021, 769-774, Vol. 28, Issue 5, 2015, 649-655. DOI: 10.1007/s11015-021-01214-w.</p>	Buget
10	Modelarea structurii și proprietăților materialelor metalice la deformarea/sudarea electromagnetică	Prof. univ. dr. ing. Dorin LUCA	<p>1. DENG, F.; CAO, Q.; HAN, X. et al., Electromagnetic pulse spot welding of aluminum to stainless steel sheets with a field shaper. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2018, vol. 98, nr. 5, p. 1903-1911.</p> <p>2. Faes K, Kwee I and De Waele W. Electromagnetic Pulse Welding of Tubular Products: Influence of Process Parameters and Workpiece Geometry on the Joint Characteristics and Investigation of Suitable Support Systems for the Target Tube. Metals 2019; 9: 514.</p>	Taxă
11	Evoluția microstructurii la procesarea cuprului prin extrudare multiplă și laminare ulterioară	Prof. univ. dr. ing. Dorin LUCA	<p>1. MONTAZERI-POUR, M. et al., Microstructural and mechanical properties of AA1100 aluminum processed by multi-axial incremental</p>	Taxă

			<p>forging and shearing. Materials Science and Engineering A, Vol. 639, 2015, 705-716. DOI: 10.1016/j.msea.2015.05.066.</p> <p>2. LI, F., SHI, W., BIAN, N., WU, H.-B., Effect of accumulative strain on grain refinement and strengthening of ZM6 magnesium alloy during continuous variable cross-section direct extrusion. Acta Metallurgica Sinica (English Letters), Vol. 28, Issue 5, 2015, 649-655. DOI: 10.1007/s40195-015-0245-5..</p>	
12	Efectul vitezei de deformare asupra microstructurii și proprietăților mecanice ale unor aliaje ușoare deformate plastic cu viteze ridicate	Prof. univ. dr. ing. Dorin LUCA	<p>1. COLE, B.N. et al., High speed impact extrusion of metals. Proc Instn Mech Engrs, 1965, Vol. 180, Pt. 1, No. 8, 191-215.</p> <p>2. WÄLDER, J. et al., Numerical investigations for simultaneously processing metal and plastic using impact extrusion. MATEC Web of Conf 80: 16003, 2016, 618-625. DOI: 10.1051/mateconf/20168016003.</p>	Taxă
13	Nanocolloids: from experiment to real life applications	Prof. univ. dr. ing. Alina Adriana MINEA	<p>- A. A. Minea, State of the Art in PEG-Based Heat Transfer Fluids and Their -- Suspensions with Nanoparticles, Nanomaterials 11 (2021) 86.</p> <p>- M. Chereches, C. Ibanescu, M. Danu, E. I. Chereches, A. A. Minea, PEG 400-Based phase change materials Nano-Enhanced with Alumina: An experimental approach, Alexandria Engineering Journal (2022) 61, 6819–6830.</p>	Buget
14	Dezvoltarea de noi fluide, ca tehnică de intensificare a transferului termic	Prof. univ. dr. ing. Alina Adriana MINEA	<p>- A.A. Minea, State of the Art in PEG-Based Heat Transfer Fluids and Their Suspensions with Nanoparticles, Nanomaterials 11 (2021) 86.</p> <p>- B. Tang, C. Wu, M. Qiu, X. Zhang, S. Zhang, PEG/SiO₂-Al₂O₃ hybrid form-stable phase change materials with enhanced thermal conductivity, Materials Chemistry and Physics 144 (2014) 162-167.</p>	Taxă
15	Obținerea și caracterizarea de noi materiale compozite ecologice cu aplicații pe mediu	Conf. univ. dr. ing. Andrei Victor SANDU	<p>https://doi.org/10.3390/ma16114103</p> <p>https://doi.org/10.3390/app13042643</p> <p>https://doi.org/10.3390/ma16031096</p>	Buget

			https://doi.org/10.3390/ma16030954 10.1016/j.cscm.2022.e01428	
16	Studii si cercetari in vederea obtinerii de noi aliaje metalice cu aplicatii speciale	Conf. univ. dr. ing. Andrei Victor SANDU	https://doi.org/10.3390/ma16010096 https://doi.org/10.3390/coatings12121842 10.24425/amm.2022.137499 10.3390/coatings11080935	Taxă
17	Materiale speciale pentru sisteme de frânare în industria auto	Prof. univ. dr. ing. Sergiu STANCIU	-Sarkar C, Hirani H (2013) Synthesis and characterization of antifriction magnetorheological fluids for brake. Defence Science Journal, Volume 63, No.4,July 2013, pp. 408 -412. -Ashour, O., Rogers, C. A., & Kordonsky, W. (1996). Magnetorheological fluids: Materials, characterization, and devices. Journal of Intelligent Material Systems and Structures, 7(2), 123–130.	Buget
18	Materiale inteligente pentru sisteme de acționare în industria auto	Prof. univ. dr. ing. Sergiu STANCIU	- Kirk T. VanGelder - Fundamentals of automotive technology-Jones & Bartlett Learning, LLC (2023) - Sahin, H., Wang, X., & Gordaninejad, F. (2009). Temperature dependence ofmagneto-rheological materials. Journal of Intelligent Material Systems and Structures, 20(18), 2215–2222	Taxă
19	Proiectarea, obtinerea si caracterizarea depunerilor functionale	Prof. univ. dr. ing. Ștefan-Lucian TOMA	http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0257897212011450 http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.94605	Buget
20	Obtinerea si caracterizarea straturilor subtiri, cu proprietati speciale utilizate in constructia dispozitivelor medicale, a echipamentelor individuale de protectie si a echipamentelor de munca	Prof. univ. dr. ing. Ștefan-Lucian TOMA	http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0257897212012418 https://iopscience.iop.org/article/10.7567/JJAP.53.116202 http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.94748	tAXAt
21	Obtinerea si caracterizarea straturilor subtiri functionale cu proprietati speciale utilizate in industria energetica, de automobile si medicina	Prof. univ. dr. ing. Ștefan-Lucian TOMA	https://www.mdpi.com/2073-8994/12/8/1356 https://www.mdpi.com/1648-9144/59/5/830 https://doi.org/10.37358/MP.18.1.4969 , https://doi.org/10.37358/MP.20.2.5371	Taxă

22	Proiectarea, obținerea și caracterizarea depunerilor composite - cu proprietăți protective, utilizate în construcția echipamentelor de muncă, a echipamentelor individuale de protecție	Prof. univ. dr. ing. Ștefan-Lucian TOMA	https://doi.org/10.3390/coatings12070877 https://doi.org/10.1051/mateconf/2021345	Taxă
23	Proiectarea, obținerea și caracterizarea materialelor metalice și nemetalice	Prof. univ. dr. ing. Petrică VIZUREANU	<p>1. Vizureanu P., Burduhos-Nergis D.D., Green Materials Obtained by Geopolymerization for a Sustainable Future, editura Materials Research Forum LLC, vol. 90 (2021) ISBN 978-1-64490-112-0.</p> <p>2. Petrica Vizureanu (Editor), Mohd Mustafa Al Bakri Abdullah (Editor), Rafiza Abdul Razak (Editor), Dumitru Doru Burduhos-Nergis (Editor), Liew Yun-Ming (Editor), Andrei Victor Sandu, Geopolymers: Properties and Applications 1st Edition, CRC Press; 1st edition (November 22, 2023), ISBN-10 : 1032486716, ISBN-13 : 978-1032486710, 152 pages.</p>	Buget
24	Proiectarea, obținerea și caracterizarea biomaterialelor metalice	Prof. univ. dr. ing. Petrică VIZUREANU	<p>1. Minciună M.G., Vizureanu P., Materiale metalice avansate pentru aplicații medicale, editura PIM, Iași, 2016, 178pg., ISBN 978-606-13-3529-9.</p> <p>2. Vizureanu P., Baltatu M.S., Titanium-Based Alloys for Biomedical Applications, editura Materials Research Forum LLC, volume 74, 2020, ISSN 2471-8890.</p>	Taxă

Contestații

Contestațiile referitoare la rezultatul concursului de admitere se depun la directorul CCPD în maximum 1 zi lucrătoare de la afișarea listei cu candidații declarați admiși și se rezolvă de către comisia de contestații în termen de 2 zile lucrătoare, de la depunere. Nu se admit contestații:

- pentru probele orale;
- pentru necunoașterea metodologiei de admitere;
- după expirarea termenului de depunere al contestațiilor.

Rezultatul concursului de admitere înregistrat după soluționarea contestațiilor este definitiv.

Director CCPD,

Prof. univ. dr. ing. Leandru Gheorghe BUJOREANU