



**Universitatea
Transilvania
din Brașov**
FACULTATEA DE
DESIGN DE PRODUS ȘI MEDIU

Str. Universității 1
500068 – Brașov
tel.: (+40) 268.473.113
f-dpm@unitbv.ro | www.unitbv.ro/dpm

HOTĂRÂREA CONSILIULUI FACULTĂȚII

Nr. 34 din 14.10.2025

1. Consiliul Facultății a validat propunerea Consiliului Departamentului privind coordonatorii programelor de studii pentru anul universitar 2025 - 2026 (Anexa 1).
2. Consiliul Facultății a aprobat coordonatorii Erasmus+ și componența Comisiilor de selecție, echivalare și recunoaștere a perioadelor de studii/plasament practic, pentru anul universitar 2025 - 2026 (Anexa 2).
3. Consiliul Facultății a aprobat componența pentru anul universitar 2025 - 2026 a comisiilor de echivalare credite și stabilire de diferențe pentru programele de studii de licență și masterat din facultate (Anexa 3).
4. Consiliul Facultății a aprobat tematicile și bibliografia pentru proba scrisă a examenului de diplomă, sesiunile iulie 2026 și februarie 2027, pentru toate programele de studii de licență din facultate (Anexa 4).
5. Consiliul Facultății a aprobat componența pentru anul universitar 2025 - 2026 a board-urilor programelor de studii de licență și masterat din facultate (Anexa 5).
6. Consiliul Facultății a avizat favorabil ierarhizarea candidaturilor pentru acordarea gradației de merit la personalul didactic auxiliar din facultate.
7. Consiliul Facultății a aprobat propunerea ca media 8.00 să constituie pragul minim de medie până la care se poate acorda bursa de merit în Facultatea DPM în anul universitar 2025 - 2026.
8. Consiliul Facultății a aprobat criteriile de departajare la acordarea bursei de merit (Anexa 6).

9. Consiliul Facultății a aprobat propunerile de responsabil ALUMNI și responsabil CCOC pentru Facultatea DPM (Anexa 7).
10. Consiliul Facultății a avizat favorabil afilierea la SDI în domeniul Inginerie Mecanică a prof.dr.ing. Mircea NEAGOE.

Decan,

Prof.dr.ing. Codruța Ileana JALIU

COORDONATORII PROGRAMELOR DE STUDII

Anul universitar 2025-2026

Nr. crt.	Domeniul de licență	Denumire program de studii de licență	Forma de învățământ	Coordonator program de studii
1.	Inginerie Industrială	Design Industrial	Cu frecvență	Prof.dr.ing. Codruța JALIU
2.	Inginerie Industrială	Design Industrial (în limba engleză)	Cu frecvență	Prof.dr.ing. Codruța JALIU
3.	Inginerie Industrială	Ingineria sistemelor de energii regenerabile	Cu frecvență	Conf.dr.ing. Macedon MOLDOVAN
4.	Ingineria Mediului	Ingineria și protecția mediului în industrie	Cu frecvență	Prof.dr. Dana PERNIU
5.	Mecatronică si Robotică	Mecatronică	Cu frecvență	Prof.dr.ing. Marius LUCULESCU
6.	Științe Inginerești Aplicate	Optometrie	Cu frecvență	Prof.dr.ing. Daniela BARBU
7.	Științe Inginerești Aplicate	Inginerie Medicală	Cu frecvență	Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA

Nr. crt.	Denumire program de studii de masterat	Forma de învățământ	Coordonator program de studii
1.	Design de Produs pentru Dezvoltare Durabilă și Protecția Mediului	Cu frecvență	Prof. dr. ing. Mircea NEAGOE
2.	Sisteme mecatronice pentru industrie și medicină	Cu frecvență	Prof. dr. ing. Luciana CRISTEA
3	Management Integrat de Mediu	Cu frecvență	Prof. dr. Luminița ISAC

Coordonatori Erasmus+ 2025-2026

Nr. Crt.	Nume și prenume coordonator	Programe de studii
1	Balaș Monica Loredana	Design industrial, Design industrial (în limba engleză)
2	Burduhos Bogdan Gabriel	Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile, Design de Produs pentru Dezvoltare Durabilă și Protecția Mediului
3	Barbu Daniela Mariana	Mecatronică, Optometrie, Inginerie medicală, Sisteme mecatronice pentru industrie și medicină
4	Bogatu Cristina Aurica	Ingineria și Protecția mediului în industrie, Management Integrat de Mediu

Componenta Comisiei de selecție, echivalare și recunoaștere a perioadelor de studii sau practică efectuate în cadrul mobilităților prin Programul Erasmus+ (C-SER) pe facultate

Nr. Crt.	Componenta Comisiei de selecție, echivalare și recunoaștere a perioadelor de studii sau practică efectuate în cadrul mobilităților prin Programul Erasmus+ (C-SER) pe facultate, anul universitar 2025-2026	Responsabil trecerea notelor în documentele școlare
Pentru programele de Design Industrial, Design Industrial (în limba engleză)		
1	Prof. dr. ing. Marius Cristian LUCULESCU	Șef lucr. dr. ing. Monica Loredana BALAȘ
	Prof. dr. ing. Codruța Ileana JALIU	
	Șef lucr. dr. ing. Monica Loredana BALAȘ	
Pentru programul de Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile		
2	Prof. dr. ing. Codruța Ileana JALIU	Conf. dr. ing. Bogdan Gabriel BURDUHOS
	Conf.dr.ing. Macedon MOLDOVAN	
	Conf. dr. ing. Bogdan Gabriel BURDUHOS	

Pentru programul de Design de Produs pentru Dezvoltare Durabilă și Protecția Mediului		
3	Prof. dr. ing. Codruța Ileana JALIU	Conf. dr. ing. Bogdan Gabriel BURDUHOS
	Prof.dr.ing. Mircea NEAGOE	
	Conf. dr. ing. Bogdan Gabriel BURDUHOS	
Pentru programul de Ingineria și Protecția Mediului în Industrie		
4	Prof. dr. ing. Codruța Ileana JALIU	Conf. dr. Cristina Aurica BOGATU
	Prof. dr. Dana PERNIU	
	Conf. dr. Cristina Aurica BOGATU	
Pentru programul de Mecatronică		
5	Prof. dr. ing. Codruța Ileana JALIU	Prof. dr. ing. Daniela Mariana BARBU
	Prof. dr. ing. Marius Cristian LUCULESCU	
	Prof. dr. ing. Daniela Mariana BARBU	
Pentru programul de Optometrie		
6	Prof. dr. ing. Codruța Ileana JALIU	Prof. dr. ing. Daniela Mariana BARBU
	Prof. dr. ing. Daniela Mariana BARBU	
	Prof. dr. ing. Marius Cristian LUCULESCU	
Pentru programele de Inginerie Medicală, Sisteme mecatronice pentru industrie și medicină		
7	Prof. dr. ing. Codruța Ileana JALIU	Prof. dr. ing. Daniela Mariana BARBU
	Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA	
	Prof. dr. ing. Daniela Mariana BARBU	
Pentru programul de Management Integrat de Mediu		
8	Prof. dr. ing. Codruța Ileana JALIU	Conf. dr. Cristina Aurica BOGATU
	Prof.dr. Luminița Anișoara ISAC	
	Conf. dr. Cristina Aurica BOGATU	

Componența Comisiilor de echivalare credite și stabilire diferențe, pe programe de studii, la nivel de facultate

DESIGN INDUSTRIAL:

Președinte: Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA - Director Departament DMM

Membri: Prof.dr.ing. Codruța JALIU - Coordonator program de studii

Prof.dr.ing. Radu VELICU

Secretar șef: Maria GAL

DESIGN INDUSTRIAL (în limba engleză):

Președinte: Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA - Director Departament DMM

Membri: Prof.dr.ing. Codruța JALIU - Coordonator program de studii

Prof.dr.ing. Radu VELICU

Secretar șef: Maria GAL

INGINERIA SISTEMELOR DE ENERGII REGENERABILE:

Președinte: Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA - Director Departament DMM

Membri: Conf.dr.ing. Macedon MOLDOVAN - Coordonator program de studii

Prof.dr.ing. Mircea NEAGOE

Secretar șef: Maria GAL

INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE:

Președinte: Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA - Director Departament DMM

Membri: Prof.dr. Dana PERNIU - Coordonator program de studii

Conf.dr. Cristina BOGATU

Secretar șef: Maria GAL

MECATRONICĂ:

Președinte: Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA - Director Departament DMM

Membri: Prof.dr.ing. Marius LUCULESCU - Coordonator program de studii

Conf.dr.fiz. Attila BOER

Secretar șef: Maria GAL

OPTOMETRIE:

Președinte: Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA - Director Departament DMM

Membri: Prof.dr.ing. Daniela Mariana BARBU - Coordonator program de studii

Șef lucr. dr. ing. Barbu BRAUN

Secretar șef: Maria GAL

INGINERIE MEDICALĂ:

Președinte: Prof.dr.ing. Codruta JALIU - Decan

Membri: : Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA - Coordonator program de studii

Prof.dr.ing. Marius LUCULESCU

Secretar șef: Maria GAL

DESIGN DE PRODUS PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI:

Președinte: Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA - Director Departament DMM

Membri: Prof.dr.ing. Mircea NEAGOE - Coordonator program de studii

Conf.dr.ing. Macedon MOLDOVAN

Secretar șef: Maria GAL

SISTEME MECATRONICE PENTRU INDUSTRIE ȘI MEDICINĂ:

Președinte: Prof.dr.ing. Codruta JALIU - Decan

Membri: Prof.dr. ing. Luciana CRISTEA - Coordonator program de studiu

Prof.dr.ing. Marius LUCULESCU

Secretar șef: Maria GAL

MANAGEMENT INTEGRAT DE MEDIU:

Președinte: Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA - Director Departament DMM

Membri: Prof.dr. Luminița ISAC - Coordonator program de studiu

Prof.dr. Luminița ANDRONIC

Secretar șef: Maria GAL

Programul de studii: Design Industrial

Tematica pentru proba scrisă
- Design și dezvoltare de produs -

1. Dezvoltare de produs
 - 1.1. Etapele dezvoltării de produs
 - 1.2. Analiza conceptuală a unui produs
 - 1.3. Elemente constructive de asamblare și de ghidare pentru mișcare de rotație
 - 1.4. Modelarea și simularea sistemelor mecanice
 - 1.4.1. Procesul de prototipare virtuală: etape, schemă
 - 1.4.2. Simularea sistemelor mecanice: tipuri de analiză, schema logică
2. Coloristică, formă, estetică și ergonomie, machetare în design
 - 2.1. Percepția vizuală: echilibrul ca principiu în design; tipuri de echilibru vizual.
 - 2.2. Studiarea culorilor prin subtractare
 - 2.3. Relații dintre culoare și formă
 - 2.4. Modele utilizate în industrie și designul de produs – tipuri și utilizare
 - 2.5. Ergonomie: Antropometrie și proiectarea spațiului activ.
 - 2.6. Metodele directă și indirectă utilizate în studiul formei cu ajutorul desenelor și machetelor de design

Bibliografie

1. Alexandru, C., Pozna, C. Dinamica sistemelor mecanice pe baza prototipării virtuale, cu aplicare la mecanismele suspensiei vehiculelor. Ed. Universității Transilvania din Brașov, 2003.
2. Alexandru, C. Virtual prototyping platform for designing mechanical and mechatronic system. Product Design, IntechOpen, 2020, p. 4(1-21), DOI 10.5772/intechopen.92801
3. Bârsan, A. Organe de mașini. Notite de curs 2025 (Asamblări filetate, pene, caneluri)
4. Bârsan, L., Duicu, S. Estetică industrială, Ed. Universității Transilvania din Brașov, 2003.
5. Bârsan, L., Bârsan, A. Fundamentele proiectării produselor industriale. Editura Universității Transilvania, Brașov, 2003.
6. Daghi, I., Podborschi, V., Comsit, M., Doctoreanu, I. Coloristica generală, Ed. Universității Transilvania din Brașov, 2006.
7. Diaconescu, D., Neagoe, M., Jaliu, C., Săulescu, R. Products' Conceptual Design. Transilvania University Publishing House, 2010, ISBN 978-973-598-230-0.
8. Șişman, V. Tehnici de machetare și modelaj – curs. Ed. Universității Transilvania, 2008.
9. Șişman, V. Îndrumar de proiectare în designul de produs. Ed. Universității Transilvania, 2012.
10. Velicu, R. Proiectare constructivă. Notițe de curs, 2025.

Octombrie 2025

Coordonator program de studii,
Prof.dr.ing. Codruța JALIU

Avizată în ședința Consiliului Facultății din 14.20.2025

The topic for the written exam - *Product Design and Development* -

1. Product development
 - 1.1. Stages of product development
 - 1.2. Conceptual analysis of a product
 - 1.3. Embodiment solutions for assemblings and guiding elements in rotational movement
 - 1.4. Modelling and simulation of mechanical systems
 - 1.4.1. Virtual prototyping process: stages, scheme
 - 1.4.2. Simulation of mechanical systems: types of analysis, flowchart
2. Colour, shape, aesthetics and ergonomics, form-giving in design
 - 2.1. The visual perception: Balance as a design principle; types of visual balance.
 - 2.2. The subtraction of the colours
 - 2.3. Relations between the colour and shape
 - 2.4. Models used in industry and product design – types and purposes
 - 2.5. Ergonomics. Anthropometry and the active space design.
 - 2.6. The direct and indirect methods for the study of the shape, using drawings and design models

References

1. Alexandru, C., Pozna, C. Dinamica sistemelor mecanice pe baza prototipării virtuale, cu aplicare la mecanismele suspensiei vehiculelor. Ed. Universității Transilvania din Brașov, 2003.
2. Alexandru, C. Virtual prototyping platform for designing mechanical and mechatronic system. Product Design, IntechOpen, 2020, p. 4(1-21), DOI 10.5772/intechopen.92801
3. Bârsan, L., Duicu, S. Estetică industrială, Ed. Universității Transilvania din Brașov, 2003.
4. Bârsan, A., Bârsan, L.. Fundamentals of Product Design. Editura Universității Transilvania, Brașov, 2004.
5. Daghi, I., Podborschi, V., Comsit, M., Doctoreanu, I. Coloristica generală, Ed. Universității Transilvania din Brașov, 2006.
6. Diaconescu, D., Neagoe, M., Jaliu, C., Săulescu, R. Products' Conceptual Design. Transilvania University Publishing House, 2010, ISBN 978-973-598-230-0.
7. Șișman, V. Tehnici de machetare și modelaj . Ed. Universității Transilvania, 2008.
8. Șișman, V. Îndrumar de proiectare în designul de produs. Ed. Universității Transilvania, 2012.
9. Velicu, R. Machine Elements. Notes, 2025 (Threaded Assemblings, Key and Spline Joints)
10. Velicu, R. Embodiment design, 2025.

October 2025

Study program coordinator,
Prof.dr.eng. Codruța JALIU

Avizată în ședința Consiliului Facultății din 14.10.2025

Tematica probei scrise, examen de diplomă 2026

1. Sisteme de energii regenerabile pentru producerea energiei termice

Sisteme solar termice: energia solară, principiul conversiei, tipuri de sisteme solar termice, descrierea sistemelor și a componentelor;

Sisteme geotermice: energia geotermică, principiul conversiei, tipuri de sisteme geotermice, descrierea sistemelor și a componentelor;

Sisteme de conversie a biomasei: biomasa, principiul conversiei, tipuri de sisteme de conversie a biomasei, descrierea sistemelor și a componentelor.

2. Sisteme de energii regenerabile pentru producerea energiei electrice

Sisteme fotovoltaice: energia solară, principiul conversiei, tipuri de sisteme fotovoltaice, descrierea sistemelor și a componentelor;

Sisteme eoliene: energia eoliană, principiul conversiei, tipuri de sisteme eoliene, descrierea sistemelor și a componentelor;

Sisteme micro-hidro: energia hidro, principiul conversiei, tipuri de sisteme micro-hidro, descrierea sistemelor și a componentelor.

3. Dezvoltare de produs

Designul conceptual al unui sistem de energii regenerabile: funcția globală și structura de subfuncții a acesteia, generarea variantelor de rezolvare și identificarea variantelor conceptuale, metode de stabilire a soluției conceptuale prin evaluare tehnico-economică.

Bibliografie

- 1 VIȘA I., DUȚĂ A., MOLDOVAN M., BURDUHOS B., NEAGOE M., Solar Energy Conversion Systems in the Built Environment, Springer, 2020
- 2 VIȘA I., JALIU C., DUȚĂ A., NEAGOE M., COMȘIȚ M., MOLDOVAN M., CIOBANU D., BURDUHOS B., SĂULESCU R., The Role of Mechanisms in Sustainable Energy Systems, Transilvania University of Brașov Publishing House, 2015.
- 3 JALIU C., CLIMESCU O., Sisteme micro hidroenergetice, Editura Junimea, 2015
- 4 LATEȘ M., Sisteme Eoliene. Teorie și practică. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2012
- 5 MOLDOVAN M., Sisteme solar termice. Editura AGIR, 2013
- 6 MOLDOVAN M., Conversia energiei geotermice. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2017
- 7 MANCIULEA I., Biochimie vegetală. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2020
- 8 CAPAREDA S., Introduction to Biomass Energy Conversions. CRC Press, 2013
- 9 DIACONESCU D., NEAGOE M., JALIU C., SĂULESCU R., Designul Conceptual al Produselor. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2010.

Coordonator program de studii

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru MOLDOVAN

Avizată în ședința Consiliului Facultății din 14.10.2025

Tematica probei scrise la examenul de diplomă 2026

1. Poluanți și surse de poluare a mediului. Calitatea mediului la nivel local, regional și global
2. Managementul integrat al deșeurilor în contextul economiei circulare, de la prevenirea generării deșeurilor la eliminarea prin depozitare
3. Tehnologii și echipamente de depoluare și protecție a mediului
 - 3.1. Tehnologii și echipamente de depoluare a aerului: Tehnologii de depoluare a aerului pe cale umedă. Principiu de funcționare. Avantaje și dezavantaje. Echipamente pentru separarea particulelor de praf din aer: turnul de spălare cu strat filtrant, scrubberul Venturi.
 - 3.2. Tehnologii și echipamente de tratare și epurarea apelor
 - 3.2.1. Tehnologii de tratarea apelor în vederea potabilizării
 - 3.2.2. Tehnologii de epurare a apelor industriale în vederea deversării în emisar sau reutilizării
 - 3.3. Elemente de proiectare a instalațiilor de depoluare a mediului

Bibliografie

1. Andronic L., Tehnologii de tratare si epurare a apelor II, Note de curs.
2. Cazan C., Managementul integrat al deșeurilor, Note de curs.
3. Cazan C., Tehnologii de tratare si valorificare a deșeurilor, Note de curs.
4. Covei M., Tehnologii de tratare si epurare a apelor I, Note de curs.
5. Covei M., Ingineria Proceselor de depoluare, Note de curs.
6. Drăghici C., Perniu D., Calitatea și monitorizarea mediului, în Drăghici C., Slușer B.M., Simion C.P. (Eds), Educație pentru mediu în comunități rurale sustenabile. Ghid de utilizare a resurselor educaționale deschise, 2022, Editura Universității Transilvania din Brașov, Brașov.
7. Drăghici C., Tehnologii de achiziție, monitorizare și diagnoză a calității mediului, Note de curs.
8. Isac L., Tehnologii și echipamente de epurare a aerului, Note de curs.
9. Perniu D., Chimia Mediului, Note de curs.

Octombrie 2025

Coordonator program de studii,

Prof.dr. Dana PERNIU

Avizată în ședința Consiliului Facultății din 14.20.2025

Tematica Probei scrise a
examenului de diplomă pentru programul de studii MECATRONICĂ
sesiunea 2026

SISTEME MECATRONICE APLICATE

1. Metode numerice aplicate în sistemele mecatronice

- Rezolvarea ecuațiilor algebrice și transcendente (metoda reprezentării funcției, metoda înjumătățirii intervalului, metoda definirii recursive a variabilei, metoda Newton-Raphson) cu aplicații în mecatronică;
- Algebra matriceală și sisteme de ecuații liniare (adunarea matricelor, înmulțirea matricelor, calculul determinanților, transpunerea matricelor, calculul matricei adjunkte, inversarea matricelor, rezolvarea sistemelor de ecuații liniare – metoda Gauss-Jordan, metoda Gauss-Seidel) cu aplicații în mecatronică;
- Metode de interpolare (polinomul Newton de prima speță, polinomul Lagrange, interpolare prin polinoame de gradul trei) cu aplicații în mecatronică;
- Derivare numerică (derivarea formulelor de interpolare, metoda dezvoltării în serie Taylor, metoda diferențelor simetrice, metoda aproximării funcției prin polinoame) cu aplicații în mecatronică;
- Integrare numerică (regula trapezelor, regula lui Simpson, regula lui Romberg, metoda Gauss) cu aplicații în mecatronică.

2. Acționări pneumatice în sistemele mecatronice.

- Noțiuni generale despre aerul folosit în sistemele pneumatice
- Elemente de producere aer comprimat – compresoare
- Elemente de pregătire aer folosit în instalațiile pneumatice
- Elementele de acționare – pistoane pneumatice (cilindrii)
- Elemente pentru reglarea și controlul puterii pneumatice
- Elemente ale subsistemului de comandă
- Proiectarea schemelor pneumatice a sistemelor de acționare

3. Măsurări și instrumentație în sistemele mecatronice

- A. Elemente de tratarea datelor experimentale – erori de măsurare:
 - Mărimi

- Sursele erorilor de măsurare
- Erori sistematice
- Erori aleatoare
- Erori aberante
- Prezentarea rezultatelor măsurării
- Determinarea parametrilor unei dependențe statistice.
- B. Metode și mijloace de măsurare:
 - Metode de măsurare
 - Mijloace de măsurare. Clasificări. Caracteristici metrologice și funcționale

Bibliografie:

1. Barbu, D.M. - *Metode numerice în inginerie. Baze teoretice*, Reprografia Universității „Transilvania” din Brașov, 2003
2. Mitra, A. - *Introduction to Numerical Methods: Mathematical Techniques for Students in Engineering*, Editura UNIV READERS, EAN 9798823300704, 2022
3. Benselama, A. M. - *Numerical Methods for Engineers*, Editura WSPC, ISBN 9811255253, 2022
4. Shanker Rao ,G., Bhikshma, V. – *Numerical Methods for Science and Engineering*, Editura BSP Books Pvt. LTD., EAN 9789388305891, 2023
5. Chapra, S. - *Numerical Methods for Engineers*, Editura McGraw-Hill Education, ISBN 9781260571387, 2020
6. Barbu Ion – *Notițe de curs*, 2025
7. 1. Tudor Deaconescu , *Pneumatică Aplicată*, ISBN 9789731314099, Lux Libris, 2018.
8. 2. Ionescu, E., Olteanu, C., Cristea L. *Acționări și măsurări pneumatice*, Tehnica-Info, Chișinău, 2002
9. Roșca I. *Metrologie generală*, Ed. Macarie, Colecția "Universitaria", Târgoviște, 1998
10. Roșca I., Radu C., *Metode de asigurare a calității*, Ed. Univ. Transilvania din Brașov, 2009

Coordonator program de studii,
Prof. dr. ing. Marius Cristian LUCULESCU

Avizată în ședința Consiliului Facultății din 14.20.2025

TEMATICĂ
PROBA SCRISĂ
EXAMEN DE FINALIZARE STUDII
PROGRAM DE STUDII - OPTOMETRIE
Sesiunea iunie-iulie 2026

Disciplina: Sisteme optometrice

Modulul 1. Tehnologie de montaj ochelari

1. Ochelarii. Tipuri de rame și lentile;
2. Tehnologia montajului ochelarilor cu rame din materiale plastice;
3. Tehnologia montajului ochelarilor cu rame metalice;
4. Tehnologia centrării lentilelor pentru ochelari;
5. Tehnologia de prelucrare a conturului lentilelor pentru ochelari și montarea lor în ramă.

Modulul 2. Ergonomia aparatelor medicale

1. Elemente de tratarea datelor experimentale – erori de măsurare: mărimi; sursele erorilor de măsurare; erori sistematice; erori aleatoare; erori aberante; prezentarea rezultatelor măsurării; determinarea parametrilor unei dependențe statistice.
2. Sisteme cu aplicații în aparatura pentru testări de laborator: concepția și construcția aparaturii pentru pregătirea probelor biologice; construcția și depănarea pompelor peristaltice, centrifugelor și dozatoarelor.
3. Ergonomia aparatelor medicale: metode de evaluare și măsurare folosite pentru cercetările ergonomice asupra omului; factorii care influențează capacitatea de munca și mediul ambiant; funcțiile îndeplinite de om; factorii ambianței de lucru; afecțiuni datorate expunerii la vibrații; instrumente pentru măsurări antropometrice clasice; antropometrie tehnică; poziția anatomică; metode de măsurare a mișcării articulațiilor; factorii care afectează domeniul de mișcare; instrumente pentru măsurarea forței; antropometrie facială; poziția la calculator și probleme de sănătate în cazul utilizării necorespunzătoare; analiza ergonomică a aparatelor medicale de laborator și imagistică.

Modulul 3. Lentile de contact

1. Clasificarea lentilelor de contact;
2. Tipuri de lentile de contact;
3. Indicații și contraindicații;
4. Avantajele și dezavantajele lentilelor de contact;
5. Prescrierea lentilelor de contact.

Bibliografie

1. Barbu, D.M. Tehnologie de montaj și adaptare ochelari, E-learning Universitatea Transilvania din Brașov;
2. Barbu, D.M. Tehnologii de montaj și adaptare ochelari, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2003;
3. Cornelius, M.M. The Optician's Quick Study: A Simple Skills Guide to Becoming & Remaining a Great Optician, AKIRIM PRESS PUBLISHING, 2021;
4. Alonso, J.; Gómez-Pedrero, J.A.; Quiroga, J.A. Modern Ophthalmic Optics, Cambridge University Press, 2019;
5. Mccleary, D.S. The Optician Training Manual 2nd Edition, Santa Rosa Publishing, 2018;
6. Stanciu A. – Ergonomia aparatelor medicale, E-learning Universitatea Transilvania din Brașov;
7. Chaffing, D.B., Anderson, G.B.J., Occupational biomechanics, New York, Wiley, 1991;
8. Dippong T., Mihali C. Analiza fizico-chimică a alimentelor utilizând metode instrumentale de analiză, Editura Risoprint , Cluj Napoca , 2015;
9. Nașcu H. Metode și tehnici de analiză instrumentală, Ed. U. T. Press, Cluj-Napoca, 2003;
10. OSHA – The Study of Work, 2000 at <https://www.osha.gov/Publications/osh3125.pdf>;
11. Barbu, D.M. Lentile de contact, E-learning Universitatea Transilvania din Brașov;
12. Bennett, E.S.; Henry, V.A. Clinical Manual of Contact Lenses, Editura LWW, 2019;
13. Nathan Efron, N. Contact Lens Practice, 4th Edition, Editura Elsevier, 2023;
14. Phillips, A.J.; Speedwell, L. Contact Lenses, Editura Elsevier, 2018;
15. Fadel, D.; Barnett, M. Specialty Contact Lenses, 1st Edition, Editura Elsevier, 2025.

Octombrie 2025

Coordonator program de studii,

Prof.dr.ing. Daniela BARBU

Avizată în ședința Consiliului Facultății din 14.20.2025

Tematica examenului de diplomă

Disciplina: **Inginerie medicală**

Conținutul disciplinei:

Modul I: Metode numerice:

1. Rezolvarea ecuațiilor algebrice și transcendente (metoda reprezentării funcției, metoda înjumătățirii intervalului, metoda definirii recursive a variabilei, metoda Newton-Raphson) cu aplicații în ingineria medicală;
2. Algebra matriceală și sisteme de ecuații liniare (adunarea matricelor, înmulțirea matricelor, calculul determinanților, transpunerea matricelor, calculul matricei adjunkte, inversarea matricelor, rezolvarea sistemelor de ecuații liniare – metoda Gauss-Jordan, metoda Gauss-Seidel) cu aplicații în ingineria medicală;
3. Metode de interpolare (polinomul Newton de prima speță, polinomul Lagrange, interpolare prin polinoame de gradul trei) cu aplicații în ingineria medicală;
4. Derivare numerică (derivarea formulelor de interpolare, metoda dezvoltării în serie Taylor, metoda diferențelor simetrice, metoda aproximării funcției prin polinoame) cu aplicații în ingineria medicală;
5. Integrare numerică (regula trapezelor, regula lui Simpson, regula lui Romberg, metoda Gauss) cu aplicații în ingineria medicală.

Modul al II-lea: Biomateriale:

1. Biomateriale utilizate în structura biosistemelor

- 1.1 Materiale biomedicale
- 1.2 Biomaterial
- 1.3 Definiții
- 1.4 Funcții ale biomaterialelor

2. Clasificarea biomaterialelor

- 2.1 Criterii de clasificare
- 2.2 Generații de biomateriale

3. Biocompatibilitatea

- 3.1 Definiții
- 3.2 Factori care influențează biocompatibilitatea

4. Biomateriale metalice

- 4.1 Generalități
- 4.2 Oțeluri inoxidabile
- 4.3 Aliaje pe baza cobalt-crom
- 4.4 Titanul și aliajele de titan
- 4.5 Aliaje Nikel-Titan

5. Biomateriale polimerice

Modul al III-lea: **Ergonomia aparatelor medicale:**

- Metode de evaluare și masurare folosite pentru cercetarile ergonomice asupra omului
- Factorii care influențează capacitatea de munca și mediul ambiant
- Funcțiile indeplinite de om
- Factorii ambianței de lucru
- Afecțiuni datorate expunerii la vibrații
- Instrumente pt măsurări antropometrice clasice
- Antropometrie tehnică
- Poziția anatomică
- Metode de măsurare a mișcării articulațiilor
- Factorii care afectează domeniul de mișcare
- Instrumente pt măsurarea forței
- Antropometrie facială
- Poziției la calculator și probleme de sănătate în cazul utilizării necorespunzătoare
- Analiza ergonomică a aparatelor medicale de laborator și imagistică

Bibliografie

1. Barbu, D.M. - *Metode numerice în inginerie. Baze teoretice*, Reprografia Universității „Transilvania” din Brașov, 2003;
2. Mitra, A. - *Introduction to Numerical Methods: Mathematical Techniques for Students in Engineering*, Editura UNIV READERS, EAN 9798823300704, 2022;
3. Benselama, A. M. - *Numerical Methods for Engineers*, Editura WSPC, ISBN 9811255253, 2022;
4. Shanker Rao, G., Bhikshma, V. - *Numerical Methods for Science and Engineering*, Editura BSP Books Pvt. LTD., EAN 9789388305891, 2023;
5. Chapra, S. - *Numerical Methods for Engineers*, Editura McGraw-Hill Education, ISBN 9781260571387, 2020;
6. Bulancea, V., Biomateriale. available from: <https://www.scribd.com/doc/231551227/>
7. Drugă N-C., Contribuții la studiul în exploatare a elementelor de protezare. Teză de doctorat, Universitatea „Transilvania” din Brașov, 2011.
8. Mitu Leonard Gabriel, Biomateriale pentru sisteme de protezare. Vol. I, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2019.
9. Ratner D. B., Hoffman S. A., Schoen J. Fr., Jack E. Lemons E. J., Biomaterials science: A multidisciplinary endeavor. În: Ratner, B. D., Hoffman, A.S., Schoen, Fr. J., Lemons, J. E., (eds), Biomaterials science. An Introduction to materials in medicine, 2nd Edition, ISBN 0-12-582463-7, pp. 1-9, Ed. Elsevier, Academic Press, San Diego, California, 2004.
10. Stanciu A. - Ergonomia aparatelor medicale – notițe de curs, 2018
11. Cristea L. Aparate pentru testări de laborator – ISBN 978-606-19-1440-1 Gen, Univ. Transilvania Brașov, 2021, UTBV, 2017
12. Dăneș A.F. Metode instrumentale de analiză, Ed. Științifică, București, 1996
13. Dippong T., Mihali C. Analiza fizico-chimică a alimentelor utilizând metode instrumentale de analiză, Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2015

14. Dumitrescu V. Analiză instrumentală, Universitatea Politehnica București, 1990
15. Nașcu H. Metode și tehnici de analiză instrumentală, Ed. U. T. Press, Cluj-Napoca, 2003
16. OSHA – The Study of Work, 2000 at <https://www.osha.gov/Publications/osh3125.pdf>

Octombrie 2025

Coordonator program de studii,
Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA

Avizată în ședința Consiliului Facultății din 14.20.2025

Componență Board-uri programe de studii

Design industrial

1. Prof. dr. ing. Codruța JALIU – coordonator program de studii
2. Prof.dr.ing. Radu SĂULESCU - reprezentant program de studii în CEAC-D
3. Prof.dr.ing. Cătălin ALEXANDRU
4. Prof. dr. ing. Mihai LATEȘ
5. Ing. Ana BOBANCU - WP/CBR-CC, PR- Schaeffler – reprezentant angajatori
6. Dr.ing. Bianca DELCEA – Draexlmaier - reprezentant absolvenți, angajatori
7. Ing. Delia BUCĂȚARU - Continental Automotive Systems - reprezentant absolvenți
8. Ing. Diana MAROSI – reprezentant absolvenți
9. Radu BALAȘCĂ – student, anul IV

Design industrial (în limba engleză)

1. Prof. dr. ing. Codruța JALIU – coordonator program de studii
2. Conf.dr.ing. Daniela CIOBANU - reprezentant program de studii în CEAC-D
3. Prof. dr. ing. Radu VELICU
4. Conf.dr.ing. Mihai COMȘIȚ
5. Ing. Silviu STANCIU- Product Manager în cadrul TechCenter, Autoliv România – reprezentant angajatori
6. Ing. Laura COSTACHE – Schaeffler Germania - reprezentant absolventi
7. Ing. Mihai BORICEAN, Autoliv Romania – reprezentant absolvenți
8. Gabriela LEONTE – reprezentant absolvenți
9. Bianca PENCIU – studentă, anul III

Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile

1. Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan – coordonator program de studii
2. Prof. dr. ing. Mihai Lateș - reprezentantul programului de studii în CEAC-D
3. Conf. dr. ing. Bogdan Gabriel Burduhos
4. Conf. dr. ing. Nadia Crețescu
5. Iacob Ștefan -student anul IV ISER
6. Balașcă Dragoș - absolvent
7. Alina Ardelean - Business Development Manager S.C. Repom S.R.L. Brașov

Ingineria si Protectia Mediului în Industrie

1. Prof. dr. Dana PERNIU, coordonator program de studii
2. Conf. dr. Cristina BOGATU, reprezentant program de studii în CEAC-D
3. Prof. dr. Luminita Camelia ANDRONIC
4. Sef lucr. dr. ing. Maria COVEI
5. David MUNTEANU, student, anul II
6. Laura Veronela RUSU, absolvent al programului de studii
7. Simona Maria PASCU, Directia Judeteană de Mediu, Brașov

Mecatronică

1. Prof. dr. ing. Marius Cristian LUCULESCU – coordonator program de studii
2. Prof. dr. ing. Luciana CRISTEA – reprezentantul programului de studii în CEAC-D
3. Dr. ing. Petru-Cristinel IRIMIA - General Manager - Siemens Industry Software – reprezentant al angajatorilor
4. Ing. Bogdan URDEA - Sales & Engineering Manager – RAPTronic Process Engineering – reprezentant al absolventilor
5. MUNTEANU Radu Marian – student anul IV Mecatronică, responsabil cu calitatea pe programul de studii

Optometrie

1. Prof.dr.ing. Daniela Mariana BARBU - coordonator program de studii
2. Șef lucr.dr.ing. Barbu Cristian BRAUN - reprezentant program de studii în CEAC-D
3. Drd.ing. Adrian Cătălin LUNGU - Essilor Romania, reprezentant angajatori
4. Drd.ing. Gyorgy BODI - Best Optic, reprezentant angajatori
5. Ing. Andrei ENACHE – Optimac, absolvent
6. Ing. Alina PETRIC - Best Optic SRL, absolvent
7. Raluca SIMION - student, an IV OPTO

Inginerie medicală

1. Prof. dr. ing. Luciana CRISTEA – coordonator program de studii
2. Prof. dr. ing. Daniela BARBU – reprezentantul programului de studii în CEAC-D
3. ing. BĂLAN Veaceslav- Director general LIAMED SRL – reprezentant al angajatorilor
4. Ing. Vlad SIRBU –Spitalul Sf. Constantin – reprezentant al angajatorilor
5. Ing. Alexandru TULICĂ - reprezentant al absolvenților
6. Viviana C. MATEI – student anul IV - Inginerie medicală

Design de produs pentru dezvoltare durabilă și protecția mediului

1. Prof. dr.ing. Mircea Neagoe Coordonator program de studii
2. Prof. dr.ing. Codruta Jaliu Responsabil T1 (Design)
3. Conf. dr.ing. Macedon Moldovan Responsabil T2 (SER)
4. Conf. dr.ing. Bogdan Burduhos Membru CEAC DPDM, Cadru didactic
5. Conf. dr.ing. Mihai Comșit Cadru didactic T1
6. Ing. Adrian FileanVent HOFFMAN SRL, reprezentant angajatori T1
7. Ec. Alina Ardelean REPOM SRL Brasov, reprezentant angajatori T2
8. Ing. Petre Adrian Nedelcu Reprezentant absolvenți T1
9. Ing. Lucia Alexandra ȘINCA Reprezentant absolvenți T2
10. Ing. Robert Gabriel DRĂGAN Reprezentant studenți T1
11. Ing. Alexandru COJOCARIU Reprezentant studenți T2
12. Ing. Diána Marosi Reprezentant CEAC DPDM, student

Sisteme mecatronice pentru industrie și medicină

1. Prof. dr. ing. Luciana CRISTEA – coordonator program de studii
2. Prof. dr. ing. Marius Cristian LUCULESCU – reprezentantul programului de studii în CEAC-D
3. Dr. ing. Petru-Cristinel IRIMIA - General Manager - Siemens Industry Software – reprezentant al angajatorilor
4. Ing. Bogdan URDEA - Sales & Engineering Manager – RAPTronic Process Engineering – reprezentant al absolvenților
5. Ing. Ovidiu Sebastian ȘTEFAN – student anul I masterat- Sisteme mecatronice pentru industrie și medicină

Management integrat de mediu

1. Prof. dr. Luminița Anișoara Isac Coordonator program de studii
2. Prof. dr. Luminița Camelia Andronic Reprezentant CEAC-D
3. Prof. dr. Cristina Cazan Membru cadru didactic
4. Prof. dr. Dana Perniu Membru cadru didactic
5. Ing. Cristina Neagu Membru angajator (EU Consulting Brașov)
6. Ing. Laura Tihon-Iacob Membru absolvent și angajator (SC Benchmark Electronics Romania S.R.L.)
7. Elena Larisa Tudor Membru student (reprezentant CEAC-D)

Criteriile de atribuire a burselor de merit
pentru semestrul I al anului universitar 2025/2026

CRITERII DE DEPARTAJARE în cazul mediilor egale:

LICENȚĂ:

- **Criteriul 1:**
 - **pentru anul I:** media pe cei 4 ani de liceu;
 - **pentru anii mari:** media pe semestrul II al anului universitar 2024/2025.
- **Criteriul 2 (pentru anii mari):**
 - **pentru anul II:** media de admitere;
 - **pentru anii III-IV:** media pe anul universitar 2023/2024.

MASTER:

- **Criteriul 1:**
 - **pentru anul I:** media examenului de finalizare al ciclului de licență;
 - **pentru anul II:** media pe semestrul II al anului universitar 2023/2024.
- **Criteriul 2:**
 - **pentru anul I:** media anilor de studii de la ciclul de licență;
 - **pentru anul II:** media de admitere
- **Criteriul 3:**
 - **pentru anul I:** nota de la proba scrisă a examenului de finalizare al ciclului de licență;
 - **pentru anul II:** media anilor de studii de la ciclul de licență.

Responsabil ALUMNI Facultatea DPM – șef lucr.dr.ing. Ioana TISMĂNAR

Responsabil CCOC Facultatea DPM – șef lucr.dr.arh. Simina LORINCZ