



## HOTĂRÂREA CONSILIULUI FACULTĂŢII

**Nr. 58 din 17.10.2022**

1. Consiliul Facultăţii a aprobat Planul Operaţional al Facultăţii DPM pentru anul universitar 2022 / 2023 (Anexa 1).
2. Consiliul Facultăţii a avizat tematicile şi bibliografia pentru proba scrisă a examenului de diplomă sesiunile iulie 2023 şi februarie 2024 pentru toate programele de studii de licenţă din facultate (Anexa 2).
3. Consiliul Facultăţii a aprobat componenţa pentru anul universitar 2022 / 2023 a board-urilor programelor de studii de licenţă şi masterat din facultate (Anexa 3).
4. Consiliul Facultăţii a avizat componenţa pentru anul universitar 2022 / 2023 a comisiilor de echivalare credite şi stabilire de diferenţe pentru programele de studii de licenţă şi masterat din facultate (Anexa 4).
5. În conformitate cu Regulamentul universităţii privind acordarea de burse şi alte forme de sprijin material, Consiliul Facultăţii 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.
6. Consiliul Facultăţii a aprobat criteriile de departajare la acordarea bursei de merit:
  - a. Media pe sem. 2 al anului universitar 2021/2022,
  - b. Media din anul universitar 2020/2021 sau, în cazul studenţilor din anul II - media de admitere.

Decan,

Prof.dr.ing. Codruţa Ileana JALIU

## PLAN OPERAŢIONAL 2022 – 2023

Facultatea de Design de produs și mediu (DPM) a luat ființă în anul 2010 în baza Hotărârii de Guvern nr. 631/2010 și are în componență un singur departament: Design de produs, mecatronică și mediu, cu un colectiv de 44 de cadre didactice (23 cu titlul de profesor, 9 - conferențiar, 12 - șef de lucrări), 1 cercetător și 6 personal didactic auxiliar. Facultatea gestionează 10 programe de studii - 7 programe de studii de licență și 3 programe de studii de masterat - la care, în prezent, sunt înmatriculați 993 de studenți. Planul Operațional este întocmit pe baza strategiei de dezvoltare a Universității Transilvania din Braşov și a Facultății de Design de Produs și Mediu, în scopul derulării de activități didactice și de cercetare la standarde înalte de calitate în vederea creșterii vizibilității instituționale, regionale, naționale și internaționale a facultății.

### Obiective generale și activități specifice

Obiectivul	Activități	Termen	Responsabili
Aplicarea unei strategii coerente de personal și asigurarea unui cadru adecvat afirmării și dezvoltării personale și instituționale	Reevaluarea necesarului de resurse umane la nivelul facultății și identificarea necesităților de dezvoltare	octombrie 2022	Decan Director departament
	Susținerea cadrelor didactice din facultate pentru îndeplinirea standardelor de performanță în activitatea didactică și de cercetare	permanent	Conducerea facultății
	Susținerea cadrelor didactice din facultate pentru obținerea abilitării	permanent	
	Scoaterea la concurs a posturilor vacante și promovarea personalului didactic și TESA	permanent	Decan Director departament
	Crearea cadrului necesar perfecționării personalului didactic-auxiliar din facultate	permanent	Conducerea facultății
	Susținerea cadrelor didactice pentru participarea la mobilități și programe de formare de tip ERASMUS+ și la cursuri de perfecționare	permanent	
	Recrutarea și promovarea tinerilor masteranzi și doctoranzi cu perspective de a	permanent	

	deveni cadre didactice sau cercetători		
	Recunoașterea rezultatelor academice excepționale ale profesorilor pensionari prin acordarea de distincții ale Universității Transilvania din Brașov	permanent	Decan
Dezvoltarea ofertei educaționale și armonizarea permanentă cu cerințele pieței muncii, în condițiile asigurării calității procesului didactic	Extinderea ofertei educaționale pe baza strategiei de dezvoltare a facultății	permanent	Consiliul Facultății Coordonatori programe de studii
	Evaluarea anuală a programelor de studii	octombrie 2022	Coordonatori programe de studii
	Organizarea de întâlniri ale board-urilor programelor de studii pentru revizuirea planurilor și corelarea conținutului disciplinelor	permanent	
	Revitalizarea activității de tutoriat pentru micșorarea ratei de abandon și creșterea ratei de absolvire	permanent	Decan Tutori
	Invitarea de specialiști din țară și străinătate pentru susținerea de activități didactice și conferințe în cadrul programelor de burse ale universității	permanent	Conducerea Facultății
	Monitorizarea semestrială a rezultatelor sesiunilor de examene	După sesiunile de examene	Decan Tutori Coordonatori programe de studii
	Îmbunătățirea colectării feedback-ului de la studenți privind procesul didactic și elaborarea planurilor de măsuri adecvate	permanent	Decan Director departament CEAC-D Studenți Consiliul Facultății
	Elaborarea temelor pentru proiecte de diplomă, conform Metodologiei UniTBv și a Facultății DPM	Octombrie 2022	Decan, Coordonatori programe de studii
	Continuarea activității de dotare a laboratoarelor și a sălilor de curs cu echipamente și tehnică de calcul performante	permanent	Conducerea facultății
	Modernizarea și reabilitarea spațiilor facultății, terase și ziduri exterioare	permanent	
	Actualizarea ALUMNI la nivelul facultății – completarea bazei de date	permanent	Prodecan studenți Responsabil ALUMNI facultate
	Consolidarea rețelei de colaborare cu companii locale și naționale pentru efectuarea și monitorizarea practicii și angajarea absolvenților, crearea de centre de instruire, dotarea prin sponsorizare a unor laboratoare, invitarea practicienilor din industrie pentru susținerea de conferințe și efectuarea de vizite de studii în companii	permanent	Decan Prodecan studenți
	Dezvoltarea posibilităților de colaborare cu parcurile industriale și companiile	permanent	

	din Braşov, continuarea colaborării cu Primăria și Consiliul Judeţean pentru dezvoltarea de proiecte comune (ştiinţifice, design, recreative etc.)		
Creşterea performanţelor ştiinţifice și a vizibilităţii cercetării la nivel naţional și internaţional	Elaborarea și implementarea în facultate a unei strategii și a unui plan de activități pe termen scurt și mediu, în vederea creşterii performanţelor ştiinţifice	noiembrie 2022	Decan Prodecan cercetare ştiinţifică
	Asigurarea cadrului pentru îndeplinirea criteriilor de performanță la nivel individual, instituțional și național	permanent	Decan Prodecan cercetare ştiinţifică Director departament
	Atragerea de fonduri naționale, europene și ale unor firme interesate în dezvoltarea cooperării cu Facultatea DPM pentru realizarea temelor de cercetare de interes	permanent	Decan Prodecan cercetare ştiinţifică
	Stimularea dezvoltării activității de cercetare prin doctorat și în cotutelă orientată pe probleme din economia zonală și de interes european	permanent	Coordonatori centre de cercetare
	Invitarea de personalități ştiinţifice de nivel național și internațional pentru susținerea de conferințe, workshop-uri și ateliere tematice	permanent	
	Utilizarea unei platforme de comunicare de tip google drive pentru popularizarea în colectiv a evenimentelor ştiinţifice de marcă la nivel național și internațional pe domeniile facultății, a call-urilor pentru proiecte și a stagiilor de formare și de mobilități	decembrie 2022	Prodecan cercetare ştiinţifică
Creşterea nivelului de internaționalizare a facultății pentru o mai bună vizibilitate	Promovarea, programului cu predare în engleză pe site-ul facultății – versiunea în engleză și prin înscrierea programului pe platforme de profil (de tip <a href="http://www.academiccourses.com">www.academiccourses.com</a> , <a href="http://www.masterstudies.com">www.masterstudies.com</a> ) pentru atragerea de studenți străini la studiile de licență, masterat și doctorat	februarie 2023	Decan
	Susținerea studenților și a cadrelor didactice din facultate pentru participarea la mobilități de tip Erasmus+	permanent	Decan Prodecan studenți Ressponsabili Erasmus+
	Realizarea de parteneriate active cu universități și institutele de cercetare la nivel european pentru integrarea în echipe interdisciplinare de cercetare	permanent	Decan Prodecan cercetare ştiinţifică
	Susținerea activităților studențești din facultate care au ca obiectiv participarea la concursuri internaționale de profil (Bluestreamline, Glassberries Design Awards, Concursul Studențesc "Ingineria Sistemelor Microelectronice Sergiu Rădăuțan" Chişinău, Wordskills, Euroskills etc.)	permanent	Decan Prodecan studenți

Asigurarea cadrului pentru dezvoltarea profesională și personală a studenților în vederea integrării lor active pe piața muncii și în societate	Susținerea studenților cu probleme sociale și a studenților cu rezultate deosebite, în conformitate cu politica la nivelul conducerii Universității Transilvania din Brașov	permanent	Decan Prodecan studenți
	Revigorarea activității din cadrul cercurilor științifice studentești și AFCO	Aprilie 2023	Prodecan studenți Responsabil AFCO, SSCS
	Asigurarea accesului la o rețea de calculatoare, la o sală de studiu și la facilitățile de imprimare 3D din facultate / universitate	permanent	Decan
	Angrenarea studenților în concursuri de profil (ZEM, Glassberries, Wordskills, Euroskills, etc.)	permanent	Prodecan studenți Coordonatori programe de studii
	Organizarea anuală de întâlniri ale studenților cu absolvenții de succes ai facultății și cu reprezentanți ai firmelor	permanent	Decan Prodecan studenți Responsabil CIOC facultate
	Organizarea unei excursii de studii la firme de profil	permanent	Prodecan studenți Coordonatori programe de studii Tutori
	Reorganizarea activității de practică	ianuarie 2023	Prodecan studenți Coordonatori programe de studii Responsabili practică
	Organizarea de întâlniri periodice, în plen, cu studenții diferitelor programe de studii	permanent	Conducerea facultății
	Încurajarea studenților facultății pentru a se implica în activități de voluntariat în municipiul și județul Brașov	permanent	Decan Prodecan studenți
	Amenajarea în holul corpului E a unei zone expoziționale pentru realizările studenților	februarie 2023	Decan Coordonator Club Design
Dezvoltarea strategiei de marketing pentru creșterea vizibilității și promovarea ofertei educaționale și de cercetare a facultății	Elaborarea strategiei de promovare a ofertei educaționale pentru anul universitar 2022 - 2023	noiembrie 2022	Conducerea Facultății Coordonatori programe de studii
	Actualizarea filmului de prezentare și a informației despre facultate (ofertă educațională și de cercetare) pe internet (site, social media)	permanent	Decan Director de departament
	Implicarea studenților, prin voluntariat, la prezentarea ofertei facultății în licee	permanent	Conducerea Facultății Reprezentanți studenți în Consiliul Facultății
	Implicarea studenților în realizarea emisiunilor radio, tv și online ale	permanent	Decan

	universității, pe teme care să promoveze imaginea facultății		Reprezentanți studenți în Consiliul Facultății
	Încheierea de acorduri de parteneriat cu principalele licee din Brașov și organizarea de activități pentru elevi - studenți	permanent	Conducerea Facultății
	Comunicarea cu inspectoratele școlare și liceele din zonă pentru promovarea ofertei educaționale	permanent	Conducerea Facultății
	Postarea pe site-ul facultății de testimoniale ale absolvenților de succes	permanent	Decan

Planul operațional a fost discutat și aprobat în întâlnirea Consiliului Facultății din data de 17.10.2022.

Decan,  
 Profesor dr. ing. Codruța Ileana JALIU

Programul de studii: **Design Industrial**

## Tematica pentru proba scrisă – *Design şi 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 şi de ghidare pentru mişcare de rotaţie
  - 1.4. Modelarea şi 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 şi ergonomie, machetare în design
  - 2.1. Percepţia vizuală: echilibrul ca principiu în design; tipuri de echilibru vizual.
  - 2.2. Studierea culorilor prin subtractare
  - 2.3. Relaţii dintre culoare şi formă
  - 2.4. Metoda analizei funcţionale utilizată în definirea caietului de sarcini în design – exemplu
  - 2.5. Ergonomie: Antropometrie şi proiectarea spaţiului activ.
  - 2.6. Metodele directă şi indirectă utilizate în studiul formei cu ajutorul desenelor şi machetelor de design

### **Bibliografie**

1. Alexandru, C., Pozna, C. Dinamica sistemelor mecanice pe baza prototipării virtuale, cu aplicare la mecanismele suspensiei vehiculelor. Ed. Universităţii Transilvania din Braşov, 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 maşini Notite de curs (Asamblări filetate, pene, caneluri)
4. Bârsan, L., Duicu, S. Estetică industrială, Ed. Universităţii Transilvania din Braşov, 2003.
5. Bârsan, L., Bârsan, A. Fundamentele proiectării produselor industriale. Editura Universităţii Transilvania, Braşov, 2003.
6. Daghi, I., Podborschi, V., Comsit, M., Doctoreanu, I. Coloristica generală, Ed. Universităţii Transilvania din Braşov, 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. Şişman, V. Tehnici de machetare şi modelaj – curs. Ed. Universităţii Transilvania, 2008.
9. Şişman, V. Îndrumar de proiectare în designul de produs. Ed. Universităţii Transilvania, 2012.
10. Velicu, R. Proiectare constructivă. Notiţe de curs, 2017.

Octombrie 2022

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

Avizată în şedinţa Consiliului Facultăţii din **17.10.2022**



Study program: **Industrial Design**

**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 assemblies 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. Functional analysis method used in defining the design specification - example
  - 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. Universităţii Transilvania din Braşov, 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. Universităţii Transilvania din Braşov, 2003.
4. Bârsan, A., Bârsan, L.. Fundamentals of Product Design. Editura Universităţii Transilvania, Braşov, 2004.
5. Daghi, I., Podborschi, V., Comsit, M., Doctoreanu, I. Coloristica generală, Ed. Universităţii Transilvania din Braşov, 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. Şişman, V. Tehnici de machetare şi modelaj – curs. Ed. Universităţii Transilvania, 2008.
8. Şişman, V. Îndrumar de proiectare în designul de produs. Ed. Universităţii Transilvania, 2012.
9. Velicu, R. Machine Elements. Notes, 2017 (Threaded Assemblies, Key and Spline Joints)
10. Velicu, R. Embodiment design, 2017.

October 2022

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

Avizată în şedinţa Consiliului Facultăţii din ..... **17.10.2022**





Programul de studii: **Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile**

***Tematica probei scrise, examen de diplomă 2023***

**1. Sisteme de energii regenerabile pentru producerea energiei termice**

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

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

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

**2. Sisteme de energii regenerabile pentru producerea energiei electrice**

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

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

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

**3. Dezvoltare de produs**

**Designul conceptual al unui produs tehnic:** 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;

**Designul constructiv al unui produs tehnic:** etape, reguli de bază, principii.

**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 Braşov 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 Braşov, 2012
- 5 MOLDOVAN M., Conversia energiei geotermice. Editura Universității Transilvania din Braşov, ISBN 978-606-19-0902-5, 2017
- 6 MANCIULEA I., Biochimie vegetală. Editura Universității Transilvania din Braşov, ISBN 978-606-19-1328-2 2020
- 7 CAPAREDA S., Introduction to Biomass Energy Conversions. CRC Press, 2013
- 8 DIACONESCU D., NEAGOE M., JALIU C., SĂULESCU R., Designul Conceptual al Produselor. Editura Universității Transilvania din Braşov, 2010, ISBN 978-973-598-230-0.

Coordonator program de studii  
Conf. dr. ing. Macedon Dumitru MOLDOVAN

Avizată în ședința Consiliului Facultății din ..... **17.10.2022**

## **Program de studii: Ingineria şi Protecţia Mediului în Industrie, IPMI**

### **Tematica probei scrise la examenul de diplomă 2023**

#### **1. Poluanţi şi deşeuri. Încălzirea globală.**

- 1.1. *Poluanţi.* Tipuri de poluanţi industriali, clasificare. Efectul poluanţilor asupra calitatii mediului funcţie de tipul de poluant şi concentraţia acestuia.
- 1.2. *Deşeuri.* Tipuri de deşeuri, clasificare. Valorificarea deşeurilor prin reciclare primară, reciclare secundară, reciclare terţiară şi reciclare cuaternară
- 1.3. *Încălzirea globală;* principalele cauze antropice ale încălzirii globale şi consecinţele acestui proces

#### **2. Dezvoltare durabilă şi calitatea mediului**

- 2.1. *Managementul integrat al deşeurilor în contextul economiei circulare:* prevenire şi minimizare, colectare selectivă, recuperare/reutilizare, valorificare biologică, valorificare prin incinerare, valorificare prin reciclare, eliminare prin depozitare

#### **3. Procese şi tehnologii de depoluare; sustenabilitatea proceselor de depoluare**

##### *3.1 Procese şi tehnologii de depoluare a aerului*

3.1.1 Tehnologii de depoluare a aerului pe cale uscată. Echipamente pentru separarea inerţială a particulelor de praf din aer: separatorul conic, ciclonul, multiciclonul.

3.1.2 Tehnologii de depoluare a aerului pe cale umedă. Principiu de funcţionare. Avantaje şi dezavantaje. Echipamente pentru separarea particulelor de praf din aer: turnul de spălare cu strat filtrant, scrubberul Venturi.

##### *3.2. Tehnologii şi procese de tartare şi epurare a apelor*

3.2.1. Tehnologii de tartare a apelor în vederea potabilizării

3.3.2. Tehnologii de epurare a apelor industriale rezultate in industria alimentara in vederea deversarii in emisar

3.3. *Elemente de proiectare a instalatiilor de depoluare a mediului*: Fluxul de proces; Schema utilaj; Schita instalatiei

### **Bibliografie**

1. Duță A., Ingineria proceselor de depoluare (Tehnologii si echipamente de asigurare a calitatii mediului), Note de curs
2. Andronic L., Epurarea apelor (Tehnologii si echipamente de tartare si epurare a apelor II), Note de curs
3. Draghici C., Depoluarea solului (Stiinta solului si procese de depoluare a solului), Note de curs
4. Isac L., Depoluarea atmosferei (Tehnologii si echipamente de epurare a aerului) Note de curs
5. Perniu D., Chimia Mediului, Note de curs

Octombrie 2022

Coordonator program de studii

Prof. dr. ing. Anca Duță

17.10.2022

Avizat in ședința Consiliului Facultatii din data de .....



Tematica Probei scrise a  
examenului de diplomă pentru programul de studii MECATRONICĂ  
sesiunea 2023

## **SISTEME MECATRONICE APLICATE**

1. Automatizarea sistemelor mecatronice folosind automate programabile
  - Structura unui sistem automatizat. Elemente componente.
  - Schema bloc a unui automat programabil (AP).
  - Funcţionarea AP, memoria de date, ciclul unui AP, durata unui ciclu, timpul de răspuns.
  - Automate programabile FESTO clasa standard.
  - Limbaje de programare pentru automatele programabile, clasificare.
  - SFC (Sequential Function Chart) – elementele unui graf, tipuri de structuri.
  - SStatement List (STL) - structura unui program, tipuri de operanzi şi operatori, instrucţiuni.
  - Tipuri de elemente de intrare utilizate în automatizări (senzori - principiu de funcţionare; butoane; conexiuni electrice; mod de conectare din punct de vedere electric).
  - Tipuri de elemente de ieşire utilizate în automatizări (distribuitoare - principiu de funcţionare, tipuri de comenzi; lămpi; conexiuni electrice, mod de conectare din punct de vedere electric).
  
2. Microcontrollere şi microprocesoare utilizate în sistemele mecatronice
  - Noţiuni privind structura unui sistem de comandă şi control digital.
  - Noţiuni de bază privind arhitectura unităţilor de calcul. Elementele componente ale unui microprocesor/ microcontroller.
  - Unitatea centrală de prelucrare (UCP): Unitatea de comandă şi control (UCC), Unitatea Aritmetico-Logică (UAL), Regiştrii.
  - Conceptele RISC, CISC, SISC.

- Memoria. Tipuri de memorii RAM și ROM.
  - Microcontroller-ul 8051: structură, semnale, magistrale de date, adrese și comenzi. memoria internă; lucrul în întreruperi.
  - Limbajul de asamblare pentru familia de microcontrollere MCS51. Sintaxa unei instrucțiuni. Mnemonice. Tipuri de adresări.
3. Programarea calculatoarelor și limbaje utilizate pentru programarea sistemelor mecatronice
- Elemente de bază ale limbajului C++. Cuvinte cheie ale limbajului C și C++. Tipuri de date. Modificatori de tip. Constante. Variabile.
  - Instrucțiunile limbajului C++ (instrucțiunea vidă, compusă, expresie, if, while, do while, for, switch, break, continue, goto, return).
  - Operatorii limbajului C++ (aritmetici, relaționali, de egalitate, logici, de atribuire, condiționali etc.) Șiruri de caractere.

#### Bibliografie:

1. Luculescu M.C. - Automate programabile, notițe de curs și laborator, 2021, Brașov
2. HANCU Olimpiu, RAD Ciprian-Radu, CONTROLERE LOGICE PROGRAMABILE. Programarea și dezvoltarea aplicațiilor industriale, Editura UT PRESS, Cluj-Napoca, 2017
3. Mărgineanu, I. - Automate programabile, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2005.
4. \*\*\* Documentația firmei FESTO, Germania – Automatele programabile FEC FC6XX.
5. Luculescu, M.C., Microcontrollere. Programarea aplicațiilor în limbaj de asamblare, Vol. I, Universitatea Transilvania Brașov, 2017, ISBN 978-606-19-0879-0 gen. ISBN 978-606-19-0880-6 Vol. I
6. Borza, P., ș.a., Microcontrollere, Editura Universității Transilvania, 2001
7. Crisp, J., Introduction to Microprocessors and Microcontrollers, 2nd Ed., Elsevier, 2004
8. \*\*\* - Documentație de firmă – familia de microcontroller-e 80C51
9. Runceanu A., Programarea și utilizarea calculatoarelor, Ed. Acad. Brâncuși Târgu-Jiu, 2003
10. Dogaru. O., C++ - teorie și practică, volumul I, Editura Mirton, Timișoara, 2004
11. Catrina O., I.Cojocar, Turbo C+, Editura Teora, București, 1993
12. Costea D., Inițiere în limbajul C, Editura Teora, București, 1996.
13. Jamsa K. & Klander L., Totul despre C și C++, Teora, 2004
14. Schildt H., C++ manual complet, Editura Teora, 2000.

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

17.10.2022

Avizată în ședința Consiliului Facultății din data de .....



Program de studii : OPTOMETRIE

## TEMATICA

### EXAMEN DE DIPLOMĂ - Sesiunea iulie 2023

Disciplina : **Sisteme optometrice**

#### Modulul 1. 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

#### Modulul 2. Tehnologie de montaj ochelari și dispozitive de prelucrare optica

1. Ochelarul. 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 3. Vedere slabă și prescripție de ochelari

1. Echipamente de ajutor vizual
2. Alfabetul Braille și aplicațiile sale
3. Transpoziții de lentile sfero-cilindrice și cilindrii încrucișați.
4. Parametrii dimensionali ai sistemului vizual cu vedere slabă

#### Bibliografie:

1. Barbu Daniela Mariana – Notițe curs *Lentile de contact*, 2022-2023, Universitatea Transilvania Braşov;
2. Barbu Daniela Mariana - Notițe curs *Tehnologia de montaj ochelari și dispozitive de prelucrare optică*, 2021-2022, Universitatea Transilvania Braşov;
3. Baritz Mihaela Ioana - Notițe curs *Sisteme de măsurare și instrumentație-refracție*, 2022-2023, Universitatea Transilvania Braşov;
4. Baritz Mihaela Ioana – Indrumar de laborator pentru *Vedere slabă și prescripție de ochelari*, Editura Universitatii Transilvania Braşov, 2015;
5. Baritz Mihaela Ioana – *Vedere slabă și prescripție de ochelari*, Vol.1. – Vedere slabă, Editura Universităţii Transilvania Braşov, 2019;
6. Baritz Mihaela Ioana – Optică fiziologică, Editura Infomarket Braşov, 2002;
7. Baritz Mihaela Ioana - Indrumar de Optica fiziologica, Ed. Universitatii Transilvania Brasov 2018

Octombrie 2022

Coordonator program de studii,  
Prof.dr.ing. Mihaela BARITZ

17.10.2022

Avizată în ședința Consiliului Facultății din data de .....



Examen licenţă **Promoţia 2023**

Domeniul de licenţă: **Ştiinţe inginereşti aplicate**

Programul de studii: **Inginerie medicală**

## Tematica probei scrise a examenului de diplomă

Disciplina: *Inginerie medicală*

Conţinutul disciplinei:

### **Modul I: 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 dependenţe statistice.

### **B. Metode şi mijloace de măsurare:**

- Metode de măsurare.
- Mijloace de măsurare. Clasificări. Caracteristici metrologice şi funcţionale.

### **Modul II: Ergonomia aparatelor medicale:**

- Factorii care influenţează capacitatea de muncă şi mediul ambiant
- Antropometrie tehnică
- Analiza ergonomică a aparatelor medicale de laborator şi imagistică.

### **Modul III: Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare I:**

- Elemente de bază ale limbajului C++. Cuvintele chei ale limbajului C şi C++. Tipuri de date. Modificatori de tip. Constante. Variabile.
- Instrucţiunile limbajului C++ (instrucţiunea vidă, compusă, expresie, if, while, do while, for, switch, break, continue, goto, return).
- Operatorii limbajului C++ (aritmetici, relaţionali, de egalitate, logici, de atribuire, condiţionali etc.) Şiruri de caractere.

### **Bibliografie**

1. Catrina O., I.Cojocar, Turbo C+, Editura Teora, Bucureşti, 1993
2. Chaffing, D.B., Anderson, G.B.J., Occupational biomechanics, New York, Wiley, 1991
3. Costea D., Iniţiere în limbajul C, Editura Teora, Bucureşti, 1996.
4. Dogaru. O., C++ - teorie şi practică, volumul I, Editura Mirton, Timişoara, 2004

5. Drugă C., Notițe curs, 2019
6. Dăneț A.F. Metode instrumentale de analiză, Ed. Științifică, București, 1996
7. Jamsa K. & Klander L., Totul despre C si C++, Teora, 2004
8. Nașcu H. Metode și tehnici de analiză instrumentală, Ed. U. T. Press, Cluj-Napoca, 2003
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
11. Runceanu A., Programarea și utilizarea calculatoarelor, Ed. Acad. Brâncuși Targu-Jiu, 2003
12. Schildt H., C++ manual complet, Editura Teora, 2000.
13. Stanciu A. – Ergonomia aparatelor medicale – notițe de curs, 2018.

Octombrie 2022

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

Avizată în ședința Consiliului Facultății din data de **17.10.2022**  
.....



## Componența Board-urilor programelor de studii, an universitar 2022-2023

### 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. Ing. Delia BUCĂȚARU - Team leader, Continental Automotive Systems - reprezentant absolvenți
7. Adrian IACOB – 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 in cadrul TechCenter, Autoliv România – reprezentant angajatori
6. Ing. Laura COSTACHE - Team leader Validat. & Verificat. Engineering, Schaeffler - reprezentant absolventi
7. Gabriela LEONTE – student, anul IV

### Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile

1. Conf. dr. ing. Macedon Dumitru MOLDOVAN – coordonator program de studii
2. Prof. dr. ing. Mihai LATEȘ - reprezentant program de studii în CEAC-D
3. Conf. dr. ing. Bogdan Gabriel BURDUHOS
4. Ș.L. dr. ing. Nadia CREȚESCU
5. Alina ARDELEAN - Business Development Manager S.C. Repom S.R.L. Brașov - – reprezentant angajatori
6. Ing. Mădălina DULHAN, anul I DPDM - reprezentant absolventi
7. Radu SBURLAN – student, anul IV

### Ingineria și Protecția Mediului în Industrie

1. Prof. dr. ing. Anca DUTA CAPRA - coordonator program de studii
2. Conf. dr. Cristina BOGATU - reprezentant program de studii în CEAC-D
3. Prof. dr. Dana PERNIU
4. Prof. dr. Luminita ANDRONIC
5. Ing. Claudia FLOREA, Compania WATERS Romania - – reprezentant angajatori
6. Drd. Ing. Silvia GHEORGHITĂ - reprezentant absolventi
7. Rares CURCA – student, anul IV

### Mecatronică

1. Prof. dr. ing. Marius Cristian LUCULESCU – coordonator program de studii
2. Prof. dr. ing. Luciana CRISTEA – reprezentant program de studii în CEAC-D
3. Dr. ing. Petru-Cristinel IRIMIA - General Manager - Siemens Industry Software – reprezentant angajatori
4. Ing. Bogdan URDEA - Sales & Engineering Manager – RAPTronic Process Engineering – reprezentant absolventi
5. Horia Alexandru COFARI – student, anul IV

### **Optometrie**

1. Prof. dr. ing. Mihaela Ioana BARITZ - coordonator program de studii
2. Prof.dr.ing. Daniela Mariana BARBU - reprezentant program de studii în CEAC-D
3. Adrian Catalin LUNGU, ESSILOR România - reprezentant angajatori
4. Gyury BODI – reprezentant absolvenți
5. Carina SOLDAN – student, anul IV

### **Inginerie Medicală**

1. Prof. dr. ing. Luciana CRISTEA – coordonator program de studii
2. Prof. dr. ing. Mihaela BARITZ – reprezentant program de studii în CEAC-D
3. ing. Veaceslav BĂLAN - Director general LIAMED SRL – reprezentant angajatori
4. Ing. Vlad SIRBU –Spitalul Sf. Constantin - reprezentant absolventi
5. Robert IONAȘCU – student, anul IV

### **Design de produs pentru dezvoltare durabilă și protecția mediului**

1. Prof. dr. ing. Mircea NEAGOE – coordonator program de studii
2. Prof. dr. ing. Anca DUȚĂ – reprezentant program de studii în CEAC-D
3. Prof.dr.ing. Codruța JALIU
4. Conf.dr.ing. Macedon MOLDOVAN
5. Ing. Adrian FILEA, nVent HOFFMAN SRL – reprezentant angajatori
6. Ec. Alina ARDELEAN, REPOM SRL Brasov - reprezentant angajatori
7. Ing. Claudia FLOREA, Waters România SRL - reprezentant angajatori
8. Drd. Ing. Denisa RUSEA –reprezentant absolvenți
9. Patricia MAGHETI – student, anul II

### **Sisteme mecatronice pentru industrie și medicină**

1. Prof. dr. ing. Luciana CRISTEA – coordonator program de studii
2. Prof. dr. ing. Marius Cristian LUCULESCU – reprezentant program de studii în CEAC-D
3. Dr. ing. Petru-Cristinel IRIMIA - General Manager - Siemens Industry Software – reprezentant angajatori
4. Ing. Bogdan URDEA - Sales & Engineering Manager – RAPTronic Process Engineering – reprezentant absolventi
5. Ing. Cosmin VOICU – student, anul II

### **Management integrat de mediu**

1. Prof. dr. Luminița Anișoara ISAC – coordonator program de studii
2. Prof. dr. Luminița ANDRONIC – reprezentant program de studii în CEAC-D
3. Conf.dr. Cristina CAZAN
4. Ing. Victor FAUR - FIN-ECO Brașov – reprezentant angajatori
5. Ing. Cătălin SPĂȚARU – student, anul I

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

**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 (lb. engleza):**

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.ing. Anca DUȚĂ - Coordonator program de studiu

Prof.dr. Dana PERNIU

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. Mihaela BARITZ - Coordonator program de studiu

Prof. dr. ing. Daniela Mariana BARBU

Secretar șef: Maria GAL



**INGINERIE MEDICALĂ:**

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

**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 studiu

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 Anișoara ISAC - Coordonator program de studiu

Prof.dr. Luminița ANDRONIC

Secretar șef: Maria GAL