

**Universitatea din Petroșani**  
**Facultatea de Mine**  
**Departamentul de Ingineria Mediului și Geologie**

### **TEMATICA DISCIPLINELOR**

**Postul: Profesor, poziția 3, cu disciplinele: *Geologie, Geologia mediului și Geologie generală și stratigrafică***

### **TEMATICA DISCIPLINEI**

#### ***Geologie***

1. Geodinamică internă: structura și dinamica litosferei.
2. Mineralogeneza și proprietățile fizice ale mineralelor.
3. Noțiuni de petrologie.
4. Elemente de geologie structurală și stratigrafică.
5. Geodinamica externă.
6. Geologia de teren - metode instrumentale de teren.
7. Hazardul și riscul geologic.
8. Planningul și geologia inginerescă. Geoindicatorii; Stressul și Strainul.

#### **Bibliografie:**

1. Lorinț Csaba, Danciu Ciprian, *Geologie și geomecanică aplicată în ingineria construcțiilor miniere*, Ed. Universitas, Petroșani, 2021, ISBN General: 978-973-741-817-3, ISBN Vol. 1.: 978-973-741-818-0;
2. Lorinț Csaba, Buia Grigore, *Geologie*, Ed. Universitas, Petroșani, 2011, ISBN 978-973-741-209-6;
3. Lorinț Csaba, *Geologia și geohazardul mediului*, Ed. Universitas, Petroșani, 2021, ISBN 978-973-741-812-8;
4. Lorinț Csaba, *Riscuri naturale*, Ed. Universitas 2015, ISBN 978-973-741-452-6;
5. Lorinț Csaba, *Geologie economică, lucrări practice de laborator*, Editra Universitas Petroșani, 2009-ISBN 978-973-741-124-2;
6. Lorinț Csaba, Grigore Buia, *Geologie economică, determinant pentru lucrări practice de laborator*, Ed. Focus, 2009-ISBN 978-973-677-152-1;
7. Rebrîșoreanu Mircea, *Geologie aplicată*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2005.

## **TEMATICA DISCIPLINEI**

### ***Geologia mediului***

1. Elemente de Geologie fiziografică - Pământul în spațiu și timp.
2. Locul, forma și dimensiunile Pământului, mișcările cosmice ale Pământului, structura internă, proprietățile fizice și chimice ale Pământului.
3. Geodinamică internă: structura și dinamica litosferei.
4. Tectonica și dinamica plăcilor litosferice; fenomene geologice majore asociate acestora.
5. Geodinamica externă. Dinamica atmosferei. Dinamica Hidrosferei. Dinamica biosferei. Ablația produselor de alterare.
6. Hazarde și riscuri naturale.
7. Planningul și geologia inginerescă. Geoindicatorii - sistem de evaluare a schimbărilor ambientale
8. Elemente de Geologie medicală - interacțiuni dintre mediul geologic și sănătatea umană.

### **Bibliografie:**

1. Lorinț Csaba, *Geologia și geohazardul mediului*, Ed. Universitas, Petroșani, 2021, ISBN 978-973-741-812-8;
2. Lorinț Csaba, *Riscuri naturale*, Ed. Universitas 2015, ISBN 978-973-741-452-6;
3. Lorinț Csaba, Buia Grigore, *Geologie*, Ed. Universitas, Petroșani, 2011, ISBN 978-973-741-209-6;
4. Lorinț Csaba, *Arii naturale protejate și conservarea biodiversității*, Ed. Universitas, Petroșani, 2012, ISBN 978-973-741-268-3;
5. Lorinț Csaba, *Geologie economică, lucrări practice de laborator*, Editra Universitas Petroșani, 2009-ISBN 978-973-741-124-2;
6. Baciu Călin, Costin Dan, *Geologie ambientală*, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2008;
7. Buia Grigore, Rădulescu Monica, *Geologie medicală*, Ed. Universitas, Petroșani, 1999.

**TEMATICA DISCIPLINEI**  
**Geologie generală și stratigrafică**

1. Elemente de Geologie fiziografică - Pământul în spațiu și timp.
2. Geodinamică internă: structura și dinamica litosferei.
3. Tectonica și dinamica plăcilor litosferice; fenomene geologice majore asociate acestora.
4. Elemente de geologie structurală și stratigrafică.
5. Cartarea corpurilor geologice; citirea și întocmirea hărților geologice.
6. Geodinamica externă. Dinamica atmosferei; dinamica hidrosferei; dinamica biosferei; ablația produselor de alterare
7. Hazardul și riscul geologic. Riscul geologic generat de anumite caracteristici fizico-mecanice ale rocilor.
8. Elemente de Geologia României și geologie economică.

**Bibliografie:**

1. Lorinț Csaba, Buia Grigore, *Geologie*, Ed. Universitas, Petroșani, 2011, ISBN 978-973-741-209-6;
2. Lorinț Csaba, Danciu Ciprian, *Geologie și geomecanică aplicată în ingineria construcțiilor miniere*, Ed. Universitas, Petroșani, 2021, ISBN General: 978-973-741-817-3, ISBN Vol. 1.: 978-973-741-818-0;
3. Lorinț Csaba, *Geologia și geohazardul mediului*, Ed. Universitas, Petroșani, 2021, ISBN 978-973-741-812-8;
4. Lorinț Csaba, *Riscuri naturale*, Ed. Universitas 2015, ISBN 978-973-741-452-6;
5. Buia Grigore, Lorinț Csaba, *Zăcămintele de substanțe minerale utile solide*, Ed. Focus, Petroșani, 2005 - ISBN 973-8435-36-3;
6. Buia Grigore, Lorinț Csaba, *Zăcămintele de substanțe minerale utile solide: lucrări practice de laborator*, Ed. Universitas, Petroșani, 2016, ISBN 978-973-741-475-5;
7. Rebrîșoreanu Mircea, *Geologie structurală*, Ed. Universitas, Petroșani, 2003.

**Universitatea din Petroșani**

Facultatea: **Inginerie Mecanică și Electrică**

Departamentul: **Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi**

**Tematica probei de concurs pentru postul de Profesor universitar, poziția 5**

**Disciplina:** *Metode și procedee tehnologice/Tehnologia materialelor*

1. METALURGIA ALIAJELOR FIER-CARBON
  - Generalități privind aliajele fier-carbon
  - Metalurgia fontei
  - Metalurgia oțelului
2. METALURGIA METALELOR NEFEROASE
  - Considerații generale
  - Metalurgia cuprului
  - Metalurgia aluminiului
  - Metalurgia plumbului
  - Metalurgia zincului
  - Metalurgia staniului
  - Metalurgia aurului
3. TEHNOLOGIA TURNĂRII PIESELOR METALICE
  - Generalități despre turnare
  - Turnarea în forme temporare
  - Turnarea în forme permanente
  - Defectele pieselor turnate și remedierea lor
4. PRELUCRAREA METALELOR PRIN DEFORMARE PLASTICĂ
  - Considerații generale
  - Încălzirea materialelor metalice în vederea prelucrării prin deformare plastică
  - Laminarea
  - Extrudarea
  - Tragerea
  - Forjarea
  - Prelucrarea tablelor
  - Prelucrarea țevilor
5. SUDAREA METALELOR ȘI PROCEDEE CONEXE SUDĂRII
  - Generalități despre sudare
  - Sudarea prin topire
  - Sudarea prin presiune
  - Tratamente aplicate pieselor sudate
  - Defectele și controlul pieselor sudate
  - Procedee conexe sudării

**Bibliografie:**

1. Dumitrescu I - *Tehnologia materialelor*, Note de curs, Universitas, Petroșani, 2020
2. Amza Gh. - *Tehnologia materialelor*, Editura Printech, București, 2007
3. Pasare M. M. - *Tehnologia materialelor*, Academia Brancuși, Targu-Jiu, 2012.
4. Popescu D. - *Tehnologia materialelor*, Editura Universitaria, Craiova, 2002.

5. Dumitrescu, I., Cozma, B.Z. – *Tehnologia materialelor*, Îndrumător de laborator, Edyro Press, Petroșani, 2008

**Disciplina:** *Tehnologii miniere*

1. DESCHIDEREA ȘI PREGĂTIREA ÎN SUBTERAN A ZĂCĂMINTELOR STRATIFORME.

Pregătirea câmpului minier și a stratelor.

2. DESCHIDEREA UNUI ZĂCĂMÂNT FORMAT DINTR-UN SINGUR STRAT.

Deschiderea zăcământului cu înclinare mică, medie sau mare.

3. DESCHIDEREA UNUI ZĂCĂMÂNT FORMAT DIN MAI MULTE STRATE  
EXPLOATAREA ÎN SUBTERAN A ZĂCĂMINTELOR DE CĂRBUNE.

Metode de exploatare fără împărțirea stratului în felii (exploatarea pe toată grosimea stratului): metode de exploatare cu front continuu, metode de exploatare cu stâlpi.

Metode de exploatare combinate.

Metode de exploatare cu împărțirea stratului în felii

4. ALEGEREA TIPULUI DE EXPLOATARE.

Zăcăminte exploatabile prin lucrări miniere la zi.

Terminologie.

Materiale grafice folosite în executarea și urmărirea lucrărilor în exploatările la zi.

Documentația necesară pentru proiectare și categorii de lucrări în carieră.

5. DIMENSIONAREA TREPELOR.

Elementele geometrice ale treptelor la extragerea rocilor tari și foarte tari.

Elementele geometrice ale treptelor la extragerea rocilor moi.

Lățimea bermelor (berme de lucru, berme de transport, berme de siguranță).

6. ANALIZA STABILITĂȚII TALUZURILOR.

AMPLASAREA ȘI SĂPAREA LUCRĂRILOR MINIERE DE DESCHIDERE ȘI PREGĂTIRE.

Trasarea tranșeelor.

Volumul tranșeelor.

Săparea tranșeelor (metode de săpare fără folosirea mijloacelor de transport, cu depunerea materialului pe o bermă, pe ambele berme sau pe versant; metode de săpare a tranșeelor cu transportul rocilor excavate; metode speciale de săpare a tranșeelor)

7. DESCHIDEREA CARIERELOR.

Deschiderea zăcămintelor dezvoltate sub nivelul terenului înconjurător (deschiderea cu tranșee exterioare, deschiderea cu semitranșee pe trasee interioare, deschiderea cu lucrări miniere subterane; deschiderea fără lucrări miniere la zi și fără lucrări miniere subterane; metode combinate de deschidere).

Deschiderea zăcămintelor situate deasupra nivelului terenului înconjurător.

8. LUCRĂRI DE PREGĂTIRE ȘI DEPLASAREA INTRÂNDURILOR ÎN CARIERE.

Lucrări de pregătire.

Deplasarea intrândurilor.

Disponerea fronturilor de lucru în cariere.

Dimensiunile și numărul blocurilor.

9. METODE DE EXPLOATARE FOLOSITE ÎN CARIERE.

Metode de exploatare cu depunerea directă a sterilului în halde.

- Metode de exploatare cu transbordarea sterilului la halde.
- Metode de exploatare cu transportul rocilor sterile la halde.
- Metode de exploatare combinate.
- Metode de exploatare speciale.
- Alegerea metodei de exploatare.
- Alegerea schemei și utilajului pentru mecanizarea lucrărilor din exploatarea la zi.
- Evaluarea economică a metodei de exploatare.

### **Bibliografie:**

1. Arad, V., Goldan, T., *Geomecanică și tehnologii miniere subterane*. Editura Focus, Petroșani, 2009.
2. Cozma, E., Goldan, T., *Proiectarea minelor*. Vol. 1, Editura Focus, Petroșani, 2003.
3. Fodor, D., *Exploatarea în cariere a zăcămintelor de substanțe minerale și roci utile*. Vol. I, Editura Corvin, Deva, 2008.
4. Fodor, D., *Metode și tehnologii moderne în exploatarea la suprafață. Realizări și performanțe*. Editura A.G.I.R. București, Editura Corvin, Deva, 2012.
5. Onica, I., *Exploatări miniere*. Editura Universitas, Petroșani, 2016.

### **Disciplina:** *Metoda elementului finit*

1. INTRODUCERE ÎN METODA ELEMENTULUI FINIT.
  - Concepte de bază.
  - Algebra matricială.
  - Tipuri de elemente finite.
  - Elemente tip arc.
2. ANALIZA STATICĂ A ELEMENTELOR UNIDIMENSIONALE.
  - Analiza liniar statică.
  - Analiza liniară statică; elementul de tip bară dublu articulată.
  - Matricea de rigiditate - pe cale formală.
  - Sarcini distribuite axial.
  - Element de tip bară articulată în plan, 2-D și în spațiu, 3-D.
  - Cazul plan 2-D.
  - Transformări de coordonate.
  - Matricea de rigiditate în cazul plan 2-D.
  - Starea de tensiuni. Cazul spațial 3-D. III.
  - Elemente tip grindă solicitată la încovoiere.
  - Element tip grindă simplă.
  - Determinarea matricei de rigiditate prin metoda directă.
  - Elementul de grindă solicitată la încovoiere de tip 3-D.
  - Forțe echivalente în noduri în cazul sarcinilor distribuite transversal.
  - Analiza structurilor (cadre).
3. PROBLEME BIDIMENSIONALE 2-D.
  - Starea de tensiuni în plan 2-D.
  - Relații între tensiune-deformație-temperatură.
  - Relațiile diferențiale între deformații specifice și deplasări.
  - Ecuatiile de echilibru.
  - Condiții de contur.

Soluția exactă din elasticitate.  
Elemente finite pentru probleme plane 2-D.  
Formularea generală pentru matricea de rigiditate.  
Element triunghiular cu stare de deformații constante (CST).  
Element triunghiular cu deformații liniare (LST).  
Element patrulater cu câmp de deplasare liniară.  
Element patrulater cu câmp de deplasare pătratic.  
Transformarea încărcărilor.  
Calcularea tensiunilor.  
Stările de tensiune după teoria von Mises.

#### 4. MODELAREA CU AJUTORUL MEF ȘI TEHNICI DE SOLUȚIONARE.

Simetria.  
Substructurarea.  
Rezolvarea ecuațiilor.  
Natura soluțiilor metodei elementelor finite.  
Erorile numerice.  
Convergența soluțiilor metodei elementelor finite.

#### 5. ELEMENTE DE TIP PLACĂ.

Teoria plăcilor.  
Forțe și momente ce acționează pe placă.  
Starea de tensiune care apar în cazul plăcilor.  
Relația dintre forțe și tensiuni.  
Teoria plăcilor (teoriile lui Khirchhof).  
Stare plană de tensiune.  
Condiții de contur.  
Teoria plăcilor groase.  
Elemente de tip placă.  
Elementul de tip placă (în accepțiunea elementului finit).  
Element discret de tip Kirchhof. învelitoare și elemente de tip învelitoare

SHELL.

Forțe în învelitoare.  
Teoria învelitorilor.

#### **Bibliografie:**

1. Onica, I., *Introducere în modelarea cu elemente finite*, Editura Universitas, Petroșani, 2016.
2. Cozma Bogdan-Zeno, Dumitrescu Iosif, Popescu Florin Dumitru, *Concepția și proiectarea asistată de calculator a utilajului minier*, Universitas, Petroșani, 2019.
3. Cozma Bogdan-Zeno - *Metoda elementului finit*, Editura Universitas, Petrosani, 2024.
4. Cozma Bogdan-Zeno *Metoda elementelor finite*, format electronic.
5. 6. \*\*\* Documentație program Femap.

## TEMATICA DE CONCURS

pentru postul didactic *profesor*, poziția 5 din statul de funcții al  
Departamentului de **Inginerie Minieră, Topografie și Construcții**

### Disciplinele:

- I. Topografie minieră I;**
- II. Topografie minieră;**
- III. Teoria erorilor de măsurare.**

### I. Topografie minieră I

1. Realizarea și verificarea bazelor geodezice. Determinarea la suprafață a elementelor sistemului de referință.
2. Transmiterea în subteran a sistemului de referință pe galeria de costă.
3. Transmiterea în subteran a sistemului de referință pe un puț vertical.
4. Transmiterea în subteran a sistemului de referință pe două puțuri verticale.
5. Realizarea în subteran a bazei topografice. Tipuri de rețele.
6. Ridicări de detalii în subteran.
7. Nivelment subteran.
8. Transmiterea în subteran a sistemului de referință al cotelor.
9. Lucrări topografice de conducere a lucrărilor miniere.
10. Ridicarea detaliilor în lucrările miniere speciale.
11. Realizarea rețelelor topografice în cariere.
12. Determinarea volumelor excavate.

### Bibliografie:

1. Filip L., ș.a., *Topografie minieră-studii și analize-*, Ed. Universitas, Petroșani, 2019
2. Filip L., Dima N., *Lucrări speciale de topografie minieră*, Ed. Universitas, Petroșani, 2014
3. Dima N., Herbei O., ș.a., *Topografie generală și elemente de topografie minieră*, Ed. Universitas, Petroșani, 2006
4. Dima N., Herbei O., Vereș I., *Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate*, Ed. Universitas, Petroșani, 1999
5. Dima N., *Geodezie*, Ed. Universitas, Petroșani, 2005
6. Dima N., Pădure I., Herbei O., *Topografie minieră*, Ed. Corvin, Deva, 1996
7. Dima N., Pădure I., Palamaraiu M., *Topografie minieră – Îndrumător pentru lucrări de laborator*, Litografia U.T.P., Petroșani, 1994

### II. Topografie minieră

1. Determinarea la suprafață a elementelor sistemului de referință.
2. Transmiterea în subteran a sistemului de referință pe galeria de costă
3. Transmiterea în subteran a sistemului de referință pe un puț vertical
4. Transmiterea în subteran a sistemului de referință pe două puțuri verticale

5. Realizarea în subteran a bazei topografice. Tipuri de rețele
6. Ridicări de detalii în subteran.
7. Nivelment subteran
8. Transmiterea în subteran a sistemului de referință al cotelor
9. Lucrări topografice de conducere a lucrărilor miniere.
10. Ridicarea detaliilor în lucrările miniere speciale
11. Determinarea volumelor excavate.
12. Planuri miniere
13. Observarea topografică a suprafeței afectată de exploatarea miniere

#### **Bibliografie:**

1. Filip L., ș.a., *Topografie minieră-studii și analize-*, Ed. Universitas, Petroșani, 2019
2. Filip L., Dima N., *Lucrări speciale de topografie minieră*, Ed. Universitas, Petroșani, 2014
3. Dima N., Herbei O., ș.a., *Topografie generală și elemente de topografie minieră*, Ed. Universitas, Petroșani, 2006
4. Dima N., Herbei O., Vereș I., *Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate*, Ed. Universitas, Petroșani, 1999
5. Dima N., *Geodezie*, Ed. Universitas, Petroșani, 2005
6. Dima N., Pădure I., Herbei O., *Topografie minieră*, Ed. Corvin, Deva, 1996
7. Dima N., Pădure I., Palamaraiu M., *Topografie minieră – Îndrumător pentru lucrări de laborator*, Litografia U.T.P., Petroșani, 1994

### **III. Teoria erorilor de măsurare**

1. Clasificarea erorilor și măsurătorilor.
2. Măsurători directe de aceeași precizie.
3. Măsurători directe de precizii diferite.
4. Măsurători duble.
5. Măsurători indirecte.
6. Măsurători condiționate.
7. Măsurători indirecte cu observații multiple.
8. Măsurători indirecte supuse la condiții.
9. Măsurători directe supuse la condiții.
10. Măsurători condiționate de aceeași precizie.
11. Măsurători condiționate de precizii diferite.
12. Măsurători indirecte cu mai multe mărimi măsurate.
13. Teoria generală a măsurătorilor.
14. Rezolvarea pe grupe de ecuații a sistemelor ecuațiilor de erori.

#### **Bibliografie:**

1. Dima N., Herbei O., Vereș I., *Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate*, Ed. Universitas, Petroșani, 1999
2. Botez M., *Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate*, Ed. Didactica și Pedagogică, București, 1961
3. Dima N., *Geodezie*, Ed. Universitas, Petroșani, 2005
4. Dima N., Pădure I., Herbei O., *Topografie minieră*, Ed. Corvin, Deva, 1996
5. Tiron M., *Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate*, Ed. Tehnică, București, 1972

## TEMATICA DISCIPLINELOR

**Postul nr. 29 – Șef de lucrări, cu disciplinele:** *Bazele proiectării tehnologice asistată de calculator, Proiectarea sculelor speciale, Managementul ciclului de viață al produselor, Procese de fabricație asistate de calculator, Analiza de risc a fabricării produselor, Știința și ingineria materialelor, Organe de mașini, Organe de mașini și Organe de mașini I.*

### Domeniul: INGINERIE INDUSTRIALĂ

#### TEMATICA DISCIPLINEI

##### *Bazele proiectării tehnologice asistată de calculator*

1. Evoluția fabricației și rolul sistemelor CAD/CAM în producția modernă;
2. Mașini-unelte cu comandă numerică – structură și integrare în sisteme CAD/CAM;
3. Modele digitale și definirea pieselor în mediul CAD ( Siemens NX);
4. Definirea semifabricatului și organizarea procesului tehnologic în mediu digital;
5. Selectarea operațiilor tehnologice în mediul CAM;
6. Generarea traseelor de prelucrare pentru operații de tip strunjire;
7. Generarea traseelor pentru operații de frezare plană;
8. Generarea traseelor pentru suprafețe complexe și conturate;
9. Strategii de prelucrare multi-axis în mediul CAM;
10. Parametri de prelucrare în CAM și influența asupra procesului;
11. Simularea proceselor tehnologice și verificarea coliziunilor;
12. Postprocesarea și generarea codului CNC;
13. Optimizarea procesului tehnologic în mediul digital.

#### **Bibliografie:**

1. Cozma B.Z. - Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator, Editura Universitas, Petroșani, 2016.
2. Cozma Bogdan-Zeno, Dumitrescu Iosif, Popescu Florin Dumitru - Concepția și proiectarea asistată de calculator a utilajului minier, Universitas, Petroșani, 2019.
3. Cozma Bogdan-Zeno, Proiectarea parametrică 3D, Editura Universitas, Petroșani, 2025.
4. Dumitrescu I., Cozma B., Tehnologia construcțiilor de mașini, Note de curs, - Universitas, Petroșani.
5. Cioban, H. – Bazele proiectării asistate de calculator, Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005.

6. IOSIP, M. Ş.a. – Realizarea fabricaţiei digitale a produselor folosind prototipul virtual. Cluj Napoca,
7. Qual Media, 2010.
8. MANOLE, G. Ş.a. – Concepţia şi proiectarea produselor. Cluj Napoca, Qual Media, 2010.

### **TEMATICA DISCIPLINEI**

#### ***Proiectarea sculelor speciale***

1. Introducere în proiectarea sculelor speciale;
2. Noţiuni de teoria aşchierii;
3. Broşarea şi scule pentru broşare;
4. Danturarea şi scule aşchietoare pentru danturare;
5. Proiectarea sculelor combinate;
6. Uzura şi durabilitatea sculelor speciale.

#### **Bibliografie:**

1. Ciocan, T., Enescu, V. – Proiectarea şi fabricarea sculelor de tăiere, Editura Universităţii din Bucureşti, 1999.
2. Dumitrache, S., Sandu, M. – Utilizarea tehnologiilor avansate în fabricaţia sculelor, Editura Matrix, Bucureşti, 2001.
3. Dumitru, R., Stoica, V. – Tehnologia proceselor de fabricaţie, Editura Academica, Timişoara, 1995.
4. Enache, Şt., Belous, V. – Proiectarea sculelor aşchietoare, E.D.P., Bucureşti, 1983.
5. Florescu, M., Doru, I. – Matematică aplicată în tehnologia prelucrării sculelor, Editura Academica, Cluj-Napoca, 2003.
6. Gheorghe, L., Marian, A. – Controlul calităţii în prelucrarea prin aşchiere, Editura Tehnică, Bucureşti, 2002.
7. Goyal, M., Kumawat, M. – Cutting Tool Materials: Advances and Applications, Elsevier, 2016.

### **TEMATICA DISCIPLINEI**

#### ***Managementul ciclului de viaţă al produselor***

1. Ciclul de viaţă al produselor şi rolul ingineriei;
2. Procesul de concepţie al produselor;
3. Documentaţia de proiectare şi legislaţia produselor noi;
4. Standardizarea în proiectarea produselor;
5. Proiectarea pentru asamblare, fabricaţie şi logistică;
6. Proiectarea pentru mentenanţă şi eco-design;
7. Metoda analizei criteriale A.C.F.T.;
8. Ingineria valorii aplicată produselor;
9. Proiectarea asistată cu Solid Edge.

**Bibliografie:**

1. Cozma B.Z., Dumitrescu I., Popescu F. D. - Concepția și proiectarea asistată de calculator a utilajului minier, Editura Universitas, Petroșani, 2019.
2. Dumitrescu I., Florea, V.A. – Desen tehnic industrial, utilizând soft-uri CAD, Editura Universitas, Petroșani, 2018.
3. Dumitrescu, I. – Tratamente termice – teorie și aplicații, Editura Universitas, Petroșani, 2015.
4. Anghel D.C., Rizea A.D. – Elemente de proiectarea produselor, Editura Universității din Pitești, 2012.
5. Manole G., Oprea E., Iosip M. – Concepția și proiectarea produselor, proiectul PLM-Adaptor, Petroșani, 2010
6. Cozma B.Z., Dumitrescu I., Popescu F. D. - Concepția și proiectarea asistată de calculator a utilajului minier, Editura Universitas, Petroșani, 2019.

**TEMATICA DISCIPLINEI*****Procese de fabricație asistate de calculator***

1. Istoricul fabricației;
2. Dezvoltarea fabricației;
3. Mașini cu comandă numerică – noțiuni generale;
4. Materiale pentru piese și scule;
5. Strunjirea;
6. Frezarea suprafețelor plane;
7. Frezarea suprafețelor conturate;
8. Frezarea multi-axis;
9. Programarea mașinilor CNC – cicluri fixe;
10. Mach3 CNC Control.

**Bibliografie:**

1. Cozma B. - Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator. Editura Universitas, Petroșani, 2016.
2. Cozma B., Dumitrescu I., Popescu F. D. - Concepția și proiectarea asistată de calculator a utilajului minier, Universitas, Petroșani, 2020.
3. Bolunduț I.L., Dumitrescu I. – Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere, Editura Tehnica-Info, Chișinău, 1999.
4. Cozma B. – Notițe de curs în format electronic

**TEMATICA DISCIPLINEI*****Analiza de risc a fabricării produselor***

1. Termeni și definiții în securitatea produselor industriale;
2. Securitatea și sănătatea lucrătorilor în proiectare și fabricație;

3. Introducerea pe piață a produselor industriale;
4. Evaluarea conformității produselor cu cerințele de securitate și sănătate;
5. Certificarea securității produselor proiectate;
6. Managementul riscurilor în proiectarea produselor industriale;
7. Standardele și reglementările europene privind securitatea produselor.

### **Bibliografie:**

1. ASRO, SR EN ISO 12100: 2011 - Securitatea mașinilor. Principii generale de proiectare. Aprecierea riscului și reducerea riscului, Asociația de Standardizare din România (ASRO), București, 2011.
2. Băbuț, G.B., Moraru, R.I., Protecția muncii, Editura Universitas, Petroșani, 1999.
3. Băbuț, G.B., Moraru, R.I., Popescu-Stealea M., Analiza critică și modalitățile de îmbunătățire a terminologiei utilizate în domeniul securității mașinilor, Revista „Calitatea - acces la succes”, vol. 16, nr. 149/2015, pag. 39-49.
4. Băbuț, G.B., Popescu-Stealea, M., Securitatea mașinilor. Manual universitar, Editura Universitas, Petroșani, 2016.
5. Darabont, Al., Pece, Șt., Protecția muncii, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996.
6. Darabont, Al., Darabont, D., Constantin, G., Darabont, D., Evaluarea calității de securitate a echipamentelor tehnice, Editura AGIR, București, 2001.
7. Guvernul României, H.G. nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 815/03.10.2006.
8. Guvernul României, H.G. nr. 1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 674/30.09.2008.
9. Guvernul României, H.G. nr. 517/2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 373/27.05.2011.
10. Moraru, R.I., Băbuț, G.B., Analiză de risc, Editura Universitas, Petroșani, 2000.
11. Moraru, R.I., Băbuț, G.B., Matei, I., Ghid pentru evaluarea riscurilor profesionale, Editura Focus, Petroșani, 2002.
12. Moraru, R.I., Băbuț, G.B., Managementul riscurilor: abordare globală - concepte, principii și structură, Editura Universitas, Petroșani, 2009.
13. Moraru, R.I., Băbuț, G.B., Evaluarea și managementul participativ al riscurilor: ghid practic, Editura Universitas, Petroșani, 2010.
14. Moraru, R.I., Securitate și sănătate în muncă. Tratat universitar, Editura Focus, Petroșani, 2013.

### **TEMATICA DISCIPLINEI** ***Știința și ingineria materialelor***

1. Introducere în știința materialelor și clasificarea materialelor;

2. Structura materialelor și noțiuni de cristalografie;
3. Proprietățile materialelor și corelația structură–proprietăți–utilizare;
4. Aliaje și diagrame de echilibru;
5. Materiale metalice – clasificare și utilizări;
6. Metale și aliaje neferoase;
7. Materiale polimerice (plastice);
8. Materiale ceramice;
9. Materiale compozite;
10. Criterii de selecție a materialelor în inginerie.

### **Bibliografie:**

1. Dumitru Rada, Gheorghe Amza, Știința și ingineria materialelor, Editura Politehnica Press, București, 2016.
2. Ion N. Popescu, Materiale ingineresti. Proprietăți și aplicații, Editura Matrix Rom, București, 2018.
3. Marian Rusu, Știința materialelor – curs universitar, Editura Universitaria, Craiova, 2020.
4. Ioan Vida-Simiti, Știința materialelor, Editura Politehnica, Timișoara, 2015.
5. Bolunduț, I.L. – Știința și ingineria materialelor, Editura Tehnica-Info, Chișinău, 2010.
6. Bolunduț, I.L. – Materiale metalice, Editura AGIR, București, 2004.
7. Bolunduț, I.L. – Tehnologia materialelor plastice și compozite, Editura Junimea, Iași, 2010.
8. Bolunduț, I. L. – Materiale și tehnologii neconvenționale, Editura Tehnica-Info, Chișinău, 2012.
9. Ciofu, I., Nițulenco, T., Bolunduț, I.L., Toca, A. – Studiul și ingineria materialelor (Materiale metalice), Editura Universității Tehnice a Moldovei, Chișinău, 2012.
10. Șerban, V.A., Răduță, A. – Știința și ingineria materialelor, Editura Poli-tehnica, Timișoara, 2010.
13. Moraru, R.I., Băbuț, G.B., Evaluarea și managementul participativ al riscurilor: ghid practic, Editura Universitas, Petroșani, 2010.
11. Moraru, R.I., Securitate și sănătate în muncă. Tratat universitar, Editura Focus, Petroșani, 2013.

### **TEMATICA DISCIPLINEI**

#### ***Organe de mașini. Organe de mașini și Organe de mașini I.***

1. Considerații generale privind organele de mașini;
2. Asamblări nedemontabile, demontabile și elastice;
3. Tipuri și clasificarea asamblărilor mecanice;
4. Elemente constructive ale asamblărilor filetate;
5. Asamblări prin sudare, lipire și nituire;
6. Osii, arbori și fusuri – noțiuni generale;

7. Dimensionarea și verificarea arborilor și osiilor;
8. Lagăre cu alunecare – construcție și funcționare;
9. Elemente de tribologie – frecare, uzură și lubrifiere.

### **Bibliografie:**

1. Urdea Gh. Bogdan - Organe de mașini - teorie și aplicații, Editura Universitas, Petroșani, 2023.
2. Chișiu, Al., ș.a. – Organe de mașini, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981
3. Mush, D., ș.a. .- Roloff/Matek. Organe de mașini, vol.I și vol.II. editura MATRIX ROM, București, 2008.
4. Nițescu, N. - Organe de mașini-îndrumar de laborator, Editura Universitas, Petroșani, 2013.
5. Urdea Gh. Bogdan – Organe de mașini I – Lucrări de laborator (suport electronic).
6. \*\*\*Colecția de standard

## Tematica probei de concurs pentru postul de Profesor universitar, poziția 3

**Disciplina:** *Modelare, identificare si simulare / Modelare si simulare*

1. NOTIUNI INTRODUCTIVE
  - Conceptul de sistem. Conceptul de model. Exemple.
  - Modelarea analitica. Exemple.
  - Modelarea experimentală. Necesitatea modelării și identificării sistemelor.
  - Modelarea mixta (semianalitica).
  - Clase de modele utilizate în identificarea sistemelor.
  - Etapele unui experiment de identificare.
2. SEMNALE DE INTRARE
  - Definirea semnalelor de intrare folosite în identificarea sistemelor.
  - Conceptul de persistenta.
  - Semnalul de intrare ideal – zgomotul alb.
  - Semnale pseudo – aleatoare.
3. INTRODUCERE IN MATLAB – SIMULINK
  - Prezentarea generală a programului Matlab.
  - Crearea fișierelor m-file.
  - Calcul numeric în Matlab.
  - Instrucțiuni și funcții de control în Matlab.
  - Reprezentări grafice în Matlab.
  - Elemente de modelare grafică utilizând biblioteca Simulink.
  - Simularea de tip Model-in-the-Loop (MIL) utilizând Matlab – Simulink.
  - Simularea de tip Software-in-the-Loop (SIL) utilizând Matlab – Simulink.
  - Simularea de tip Processor-in-the-Loop (PIL) utilizând Matlab – Simulink.
  - Simularea de tip Hardware-in-the-Loop (HIL) utilizând Matlab – Simulink.
4. MODELAREA SI SIMULAREA MODELELOR MATEMATICE INTRARE – IESIRE
  - Discretizarea modelelor continue (Metoda Euler înainte, Metoda Euler înapoi, Metoda Tustin).
  - Modelarea și simularea pe baza ecuațiilor/sistemelor de ecuații intrare – ieșire (în timp continuu și discret).
  - Modelarea și simularea pe baza funcțiilor de transfer (în timp continuu și discret).
  - Modelarea și simularea pe baza matricelor de transfer (în timp continuu și discret).
  - Modelarea și simularea pe baza funcțiilor de transfer în domeniul frecvenței. Trasarea diagramelor Nyquist și Bode.
  - Modelarea și simularea sistemelor dinamice utilizând modele matematice de tip ARX, ARMA, ARMAX, OE și Box–Jenkins.
  - Analiza în domeniul timpului a modelelor analitice. Exemple.
  - Analiza în domeniul frecvenței a modelelor analitice. Exemple.
5. MODELAREA SI SIMULAREA MODELELOR MATEMATICE INTRARE – STARE – IESIRE
  - Discretizarea modelelor matematice continue de tip intrare – stare – ieșire prin metoda ZOH (Zero Order Hold).
  - Schema de simulare în prima formă canonică.

- Schema de simulare in a doua forma canonica.
  - Schema de simulare in forma canonica Jordan.
  - Scheme de simulare utilizand blocuri de tip S-Function, cu cod in Matlab/C, pentru modele in timp continuu.
  - Simularea in timp discret a modelelor matematice intrare – stare – iesire. Rolul timpului de eşantionare în precizia simulării.
6. METODE NEPARAMETRICE DE IDENTIFICARE
    - Identificarea sistemelor liniare cu semnale de proba deterministe.
    - Identificarea cu semnale de proba aleatoare, tehnici de corelatie si de analiza spectrala.
  7. METODE PARAMETRICE DE IDENTIFICARE
    - Estimatorul celor mai mici patrate.
    - Metoda erorii de predictie.
    - Metode de verosimilitate maxima.
    - Metode de variabila instrumentala.
  8. METODE RECURSIVE DE IDENTIFICARE
    - Metoda recursiva a celor mai mici patrate.
    - Metoda recursiva a verosimilitatii maxime.
    - Metoda recursiva de variabila instrumentala.
  9. VALIDAREA MODELELOR SI DETERMINAREA STRUCTURII
    - Testul Fischer.
    - Testul erorii finale de predictie.
    - Testul criteriului de informatie.
    - Testarea reziduurilor.
  10. ESTIMAREA PARAMETRILOR SI STARILOR
    - Estimatorul Luenberger.
    - Estimatorul Gopinath.
    - Filtrul Kalaman.

### **Bibliografie:**

1. P. Eykhoff, "System Identification Parameter and State Estimation", Wiley, London, UK, 1974
2. M. Tertisco, P. Stoica, "Modelarea si predictia seriilor de timp", Editura Academiei Romane, Bucuresti, 1985.
3. M. Tertisco, P. Stoica, Th. Popescu "Identificarea asistata de calculator a sistemelor", Editura Tehnica, Bucuresti, 1987.
4. T. Soderstrom, P. Stoica, "System Identification", Prentice Hall, London, UK, 1989.
5. T. Soderstrom, P. Stoica, Metoda de variabila instrumentala pentru identificarea sistemelor, Springer Verlag, 1983
6. I. D. Landau, "Identificarea si comanda sistemelor", Editura Tehnica, Bucuresti, 1997.
7. L. Ljung, "System Identification – Theory for the User", Prentice Hall, Upper Saddle River, New York, 1999.
8. I. Dumitrache, C. Nicolae, M. Dragoicea, "Rețele neuronale – Identificarea si conducerea proceselor", Editura Matrix Rom, Bucuresti, 1999.
9. A. Bara, "Identificarea sistemelor", Editura U.T. Pres, Cluj-Napoca, 2001.
10. G. Livint, "Modelarea si identificarea sistemelor", Editura Gh. Asachi, Iasi, 2002.
11. T. Ganciu, V. Horga, "Identificarea sistemelor", Editura Gh. Asachi, Iași, 2002.
12. D. Stefanoiu, J. Matei, P. Stoica, "Aspecte practice in modelarea si identificarea sistemelor", Editura Printech, Bucuresti, 2004.
13. D. Stefanoiu, J. Culita, P. Stoica, "Fundamentele modelarii si identificarii sistemelor", Editura Printech, Bucuresti, 2005.

14. L. Ljung, "System Identification Toolbox Users Guide", The MathWorks Inc, 2012.
15. D.G. Luenberger, "An introduction to observer", IEEE Trans. Ind. on Automatic Control, vol. 16, No. 6, pp. 596 – 602, 1971
16. B. Gopinath, "On the Control of Linear Multiple Input – Output Systems", Bell Sys. Tech. J., Vol. 50, 1971.
17. R. E. Kalman, "A New Approach to Linear Filtering and Prediction Problems", Journal of Basic Engineering (ASME), vol. 82, seria D, pp. 35 – 45, 1960.
18. M. Ginea, V. Fireteanu, "Matlab. Calcul numeric. Grafica. Aplicatii", Editura Teora, Bucuresti 2004
19. N. Patrascioiu, "Modelarea si simularea sistemelor", Editura Focus, Petrosani 2001.
20. O. Stoicuta, C. Mandrescu, "Identificarea sistemelor – Lucrari de laborator", Editura Universitas, Petrosani, 2012.

**Disciplina:** *Elemente de executie electrice*

1. NOTIUNI GENERALE

- Rolul elementelor de executie în cadrul sistemelor automate.
- Structura unui element de executie.
- Clasificarea elementelor de execuție.
- Criterii de selecție și dimensionare a elementelor de executie.

2. ACTUATOARE ELECTROMAGNETICE

- Principiul de funcționare al actuatorilor electromagnetice.
- Relee electromagnetice.
- Contactoare.
- Electrovalve.
- Exemple de utilizare a actuatorilor electromagnetice in automatizari industriale.

3. MOTOARE ELECTRICE DE CURENT CONTINUU

- Tipuri constructive.
- Principiul de functionare.
- Caracteristici electrice si mecanice.
- Modelarea matematica a motorului de curent continuu.
- Metode de comanda si reglare a vitezei si a cuplului electromagnetic al motoarelor de curent continuu.
- Exemple.

4. MOTOARE PAS CU PAS

- Tipuri constructive.
- Principiul de functionare.
- Modelarea matematica a motorului pas cu pas.
- Metode de comanda si reglare a vitezei si cuplului electromagnetic al motoarelor pas cu pas.
- Exemple.

5. MOTOARE ASINCRONE TRIFAZATE

- Tipuri constructive.
- Principiul de functionare.
- Fazori spatiali. Transformari Clarke. Transformari Park.
- Modelarea matematica a masinii de inductie cu rotorul in scurtcircuit.
- Sisteme de control scalar al masinilor de inductie.
- Sisteme de control vectorial al masinilor de inductie.
- Sisteme de control vectorial de tip "sensorless" al mașinilor de inductie.
- Exemple.

6. ELEMENTE DE CONVERSIE ȘI COMANDĂ A ENERGIEI
  - Conversoare statice ac – dc (redresoare).
  - Conversoare statice dc – dc.
  - Invertoare.
7. EXEMPLE DE ELEMENTE DE EXECUȚIE ELECTRICE BAZATE PE ANSAMBLUL CONVERTOR STATIC – MOTOR
  - Rolul ansamblului convertor static – motor.
  - Ansamblul redresor comandat – motor de curent continuu.
  - Ansamblul convertor dc-dc – motor de curent continuu.
  - Ansamblul convertor dc-dc – motor pas cu pas.
  - Ansamblul invertor – motor de inducție.

### **Bibliografie:**

1. Fransua, R. Magureanu, “Electrical Machines and Drive Systems”, Oxford Technical Press, 1984
2. W. Leonhard, “Control of Electrical Drives”, Springer-Verlag, Ediția II, 1996
3. C. Szasz, “Sisteme numerice de comanda si control a motoarelor pas cu pas”, Editura U.T. Pres Cluj-Napoca, 2004
4. A. Kelemen, M. Imecs, “Sisteme de reglare cu orientare după camp ale mașinilor de curent alternativ”, Editura Academiei, București, 1989
5. A. Kelemen, M. Imecs, “Electronica de putere”, Editura Didactica si Pedagogica, București, 1983.
6. O. Stoicuta, “Modelarea si simularea in Matlab-Simulink a sistemelor de reglare a vitezei motoarelor de inducție”, Editura Universitas, Petrosani, 2012
7. T. Pana, O. Stoicuta, “Stabilitatea sistemelor de actionare vectoriala cu motoare de inducție”, Editura Mediamira, Cluj –Napoca, 2016
8. V. C. Sirb, O. Stoicuța, “Controlul, comanda și reglarea sistemelor automate”, Editura Universitas, Petrosani, 2023.
9. P. Vas, “Vector control of AC machines”, Oxford, 1990.

### **Disciplina: Optimizari**

1. NOTIUNI INTRODUCTIVE
  - Clasificarea problemelor de optimizare.
  - Formularea matematica a problemelor de optimizare staționara.
  - Formularea matematica a problemelor de optimizare dinamica.
  - Stabilirea numarului variabilelor de decizie.
  - Transformarea problemelor de optimizare.
2. PROCEDEE ANALITICE DE OPTIMIZARE
  - Metode analitice de determinare a punctelor de extrem ale functiilor de performanta fara restrictii.
  - Metode analitice de determinare a punctelor de extrem ale functiilor de performanta cu restricti de tip egalitate.
  - Metode analitice de determinare a punctelor de extrem ale functiilor de performanta cu restrictii de tip inegalitate.
3. PROCEDEE NUMERICE DE OPTIMIZARE
  - Metode directe unidimensionale
    - Cautarea directa a optimului prin metoda Coggins.
    - Cautarea directa a optimului prin metoda sectiunii de aur.
    - Cautarea directa a optimului prin metoda sirului lui Fibonacci.

- Metode directe multidimensionale
    - Cautarea directa a optimului prin metoda Hooke–Jeeves.
    - Cautarea directa a optimului prin metoda Rosenbrock.
    - Cautarea directa a optimului prin metoda Box-Hext-Spandley.
  - Metode de gradient
    - Metode de gradient de ordinul I.
    - Metoda de gradient Cauchy.
    - Metode de gradient de ordinul II (metode de tip Newton).
    - Metode de gradient conjugat.
    - Metoda Levenberg–Marquardt.
4. SISTEME AUTOMATE OPTIMALE
- Modele intrare-stare-iesire ale sistemelor dinamice.
  - Criterii de performanta optimale.
  - Problema conducerii optimale. Formularea problemei.
  - Problema liniar patratica.
  - Principiul minimului lui Pontryagin.
  - Exemple.

### **Bibliografie:**

1. O. Stoicuta, C. Mandrescu, N. E. Stoicuta, “Tehnici de optimizare și control optimal”, Editura Universitas, Petrosani, 2014.
2. F.L. Lewis, D. Vrabie, V.L. Syrmos, “Optimal control”, John Wiley, 2012
3. S.S. Rao, “Engineering Optimization: Theory and Practice”, John Wiley, 2009
4. I. Dumitrache, „Automatica – Volumul I ”, Editura Academiei Romane, București, 2009
5. P. Venkatarman, „Applied Optimization with MATLAB Programming”, John Wiley, 2009
6. S. Gottfried, J. Weisman, “Introduction to optimization theory”, Prentice-Hall, 1973
7. S. Calin, s.a., „Optimizari in automatizari industriale”, Editura Tehnica Bucuresti, 1979.
8. V. Ionescu, C. Popeea, „Optimizarea sistemelor”, EDP București, 1981.
9. J. Nocedal, S. Wright, “Numerical Optimization”, Springer, 2006
10. D. P. Bertsekas, “Dynamic Programming and Optimal Control”, Vol. I–II, Athena Scientific, 2005

## TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE PROMOVARE

în cariera didactică pe postul de conferențiar universitar, poz. 19

Disciplinele: Psihosociologia schimbării sociale  
Psihologie socială  
Consilierea familiei. Aspecte psihosociale ale cuplului  
Implicațiile schimbării asupra familiei  
Sociologia profesiilor și a carierei

### ***Psihosociologia schimbării sociale***

Tematica:

1. Introducere în psihosociologia schimbării sociale
2. Perspective teoretice asupra schimbării sociale
3. Dimensiunea psihosocială a schimbării
4. Comunicarea și schimbarea socială
5. Comunicarea ca instrument al schimbării sociale
6. Agenți de comunicare în contextual schimbării sociale
7. Schimbarea socială și dezvoltarea comunitară
8. Schimbarea socială în contextul globalizării
9. Politici sociale și protecție socială
10. Etica și responsabilitatea socială în procesele de schimbare

Bibliografie:

1. Luana, M. (2002), Dicționar de Politici Sociale, Ed. Expert, București.
2. Zamfir, C. (coord.), (1990-1998), Politici sociale în România, București, Ed. Expert.
3. Zamfir, C., Zamfir, M., (coord.), (1995), Politici Sociale. România în Context European, Ed. Alternative, București.

### ***Psihologie socială***

Tematica:

1. Istoricul și obiectul de studiu al psihologiei sociale
2. Persoana în psihologia socială
3. Relațiile interpersonale
4. Percepția interpersonală
5. Psihologia diferențelor dintre sexe
6. Comunicarea interpersonală
7. Comportamentul prosocial
8. Comportamente cosociale
9. Comportamente antisociale
10. Agresivitatea din perspectiva psihologiei sociale

## Bibliografie:

1. Abric J.C., 2002, *Psihologia comunicării*, Editura Polirom, Iași.
2. Argyle M., 1992, *The social psychology of everyday life*, London, Routledge.
3. Aronson E., Wilson T.D., Akert R.M., 2005, *Social psychology*, Pearson Prentice Hall, New York.
4. Atkinson R.L., Atkinson R.C., 2002, *Introducere în psihologie*, ediția a XI-a, Editura Tehnică, București.
5. Baron R., Byrne D., 1997, *Social Psychology*, Allyn and Bacon, Boston.
6. Baron R., Byrne D., Johnson B., 1998, *Exploring Social Psychology*, Allyn and Bacon, Boston.
7. Baron R., Bryne D., Branscombe N., 2006, *Social Psychology*, Pearson Education, Boston.
8. Chelcea S. (coord), 2004, *Comunicarea nonverbală în spațiul public*, Editura Tritonic, București.
9. Chelcea S. (coord), 2006, *Psihosociologie. Teorie și aplicații*, Editura Economică, București.
10. Cochinescu L., 2008, *Probleme actuale ale psihologiei sociale*, Editura Paralela 45, Pitești.
11. Crăciun D., 2005, *Psihologie socială*, Editura ASE, București.
12. Cristea D., 2002, *Tratat de Psihologie socială*, Editura Pro Transilvania, Cluj-Napoca.
13. DeFreur M., Ball-Rokeach S., 1999, *Teorii ale comunicării de masă*, Editura Polirom, Iași.
14. Deutsch M., 1998, *Psihosociologia rezolvării conflictului*, Editura Polirom, Iași.
15. DeVito J.A., 2004, *The Interpersonal Communication Book*, Boston, Pearson Education.
16. Doise W., Deschamp J.C., Mugny G., 1996, *Psihologie socială experimentală*, Editura Polirom, Iași.
17. Doise W., Mugny G., 1998, *Psihologie socială și dezvoltare cognitivă*, Editura Polirom, Iași.
18. Drăgan I., 2007, *Comunicarea. Paradigme și teorii*, Editura Rao, București.
19. Drozda-Senkowska E., 1999, *Psihologie socială experimentală*, Editura Eurocart, Iași.
20. Eysenck H., Michael W., 2004, *Psychology. An International Perspective*, Psychology Press, New York.
21. Enăchescu C., 2008, *Tratat de psihologie morală*, ediția a III-a, Editura Polirom, Iași.
22. Franzoi S.L., 2000, *Social Psychology*, McGraw-Hill, Boston.

## ***Consilierea familiei. Aspecte psihosociale ale cuplului***

### Tematica:

1. Cum se constituie o familie? Social și psiho-social în alegerea partenerului conjugal.
2. Paradigme de bază în explicarea familiei. Tipologii familiale
3. De ce se destramă o familie? Alternative non-maritale
4. Problematika identității psihosexuale din perspectiva relațiilor de cuplu.
5. Alegerea partenerului și căsătoria.
6. Familia și influențele sociale.
7. Divorțialitatea și recăsătorirea.
8. Cariera profesională a femeii.
9. Repere teoretice ale terapiei familiale.
10. Evaluarea și consilierea de familie/de cuplu

## Bibliografie:

1. Anghel E., *Psihologia cuplului și psihosexologie*, Editura Universității Titu Maiorescu, 2014.
2. Bejin A., *Căsătoria extraconjugală astăzi*, în Aries P., Bejin A. (coord), *Sexualități occidentale*, Editura Antet, 1998.
3. Ciupercă C., *Tratat de psihosociologia familiei*, Editura Sitech, Craiova, 2012.
4. Hartman C., *Dating the Divorced Man*, Adams Media, 2007.
5. Iluț P. (coord)., *Sociopsihologia și antropologia familiei*, Editura Polirom, Iași, 2005.
6. Iluț P. (coord)., *Familia monoparentală în România și fenomene conexe*, Presa Universitară Clujeană, 2009.
7. Iluț P. (coord), *Dragoste, familie și fericire. Spre o sociologia a seninătății*, Editura Polirom, Iași, 2015.
8. Nuță A., *Psihologia cuplului*, Editura SPER, Colecția Alma Mater, București, 2006.
9. Rada C., Pănescu O.M., *Psihologia, psihoterapia familiei și cuplului. Teorii, cercetări, intervenții*, Editura Universitară, București, 2016.
10. Segalen M., *Sociologia familiei*, Editura Polirom, Iași, 2011.
11. Waite L., Gallagher M., *The Case for Marriage: Why Married People are Happier, Healthier and better off Financially*, Broadway Books, New York, 2000.
12. Wonder W., *Grief Counseling and Grief Therapy*, Springer, New York, 2002.

## ***Implicațiile schimbării asupra familiei***

### Tematica:

1. Istoricul formelor de organizare a familiei
2. Căsătoria – fenomen social și juridic
3. Alegerea partenerului
4. Ambianța familială
5. Structuri și funcții ale familiei
6. Statusuri și roluri familiale
7. Distribuția sarcinilor domestice
8. Schimbări în modelele familiale
9. Disfuncționalitățile familiei
10. Consultanța familială

## Bibliografie:

1. Cela C.J., *Familia lui Pascual Duarte*, Editura Libra, București, 1991
2. Baias F., Avram M., *Legislația familiei*, Editura All, București, 1994
3. Batar D., *Familia în dinamica societății*, Editura Universității Lucian Blaga, Sibiu, 2004
4. Cernea M., Cernea N., *Sănătatea femeii și familia*, Editura Medicală, București, 1991
5. Cordoș Gh., *Elemente de sociologia familiei*, Editura Genesis, Cluj-Napoca, 1996
6. Filipescu I., Filipescu A., *Tratat de dreptul familiei*, ediția a VII-a, Ed. ALL BECK, București, 2002
7. Florian E., *Dreptul familiei*, Editura Beck, București, 2006
8. Goody J., *Familia europeană*, Editura Polirom, Iași, 2003

## *Sociologia profesiilor și a carierei*

Tematica:

1. Obiectul și problematica sociologiei carierei
2. Conținutul activității de orientare și consiliere a carierei
3. Identificarea resurselor pentru o orientare în cariera de succes
4. Modele explicativ-interpretative privind orientarea carierei
5. Personalitatea ca factor predictiv în orientarea în carieră
6. Orientarea vocațională
7. Consilierea educatională
8. Planificarea carierei profesionale
9. Managementul carierei profesionale
10. Metode și tehnici de orientare și consiliere în carieră

Bibliografie:

1. Allport, G.W., ( 1991), Structura și dezvoltarea personalității EDP, București
2. Băban, A., (coord), ( 2001), Consiliere educațională – Ghid metodologic pentru orele de dirigenție și consiliere, Ed. Ardealul, Cluj
3. Băban, A., Petrovai, D., Lemeni, G., ( 2001), Consiliere și orientare. Ghidul profesorului, Ed. Humanitas Educațional, București
4. Birch, A., (2002), Psihologia dezvoltării, Ed. Tehnică, București
5. Esbroeck, R., V., (2001), Teorii ale dezvoltării carierei, Institutul de Științe Pedagogice, București
6. Hayes, N., Orrell, S., (2003), Introducere în psihologie, Ed. All, București
7. Jigău, M., ( coord.), ( 2006), Consilierea carierei. Compendiu de metode și tehnici, Ed. Afir, București.
8. Lemeni, G., Miclea, M., (coord), (2004), Consiliere și orientare, Ed. ASCR, Cluj
10. Pânișoară, I-O., ( 2004), Comunicarea eficientă, Ed. Polirom, Iași
11. Peterson, G., Sampson, J., Reardon, R., ( 1991), Career development and services. A cognitive approach, Pacific Grove, CA: Brooks/ Cole