

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	UNIVERSITATEA „1 DECEMBRIE 1918” ALBA IULIA
1.2. Facultatea	DE ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI
1.3. Departamentul	DE ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii	INGINERIA MEDIULUI

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare</b>					<b>IM 312</b>	
2.3. Titularul activității de curs	<b>Dimen Levente</b>						
2.4. Titularul activității de laborator	<b>Corcheș Mihai</b>						
2.5. Anul de studiu	<b>III</b>	2.6. Semestrul	<b>II</b>	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	<b>E</b>	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	<b>O</b>

### 3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	<b>3</b> (2 ore de curs + 1 ora de laborator) din planul de învăț.	din care: 3.2. curs	<b>2</b>	3.3. laborator	<b>1</b>
3.4 Total ore din planul de învățământ	<b>42</b> (14x3)	din care: 3.5. curs	<b>28</b> 14x2	3.6. laborator	<b>14</b> 14x1
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire proiect/laboratoare, teme, referate					8
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități .....					

3.7. Total ore studiu individual	39
3.8 Total ore din planul de învățământ	42
3.9 Total ore pe semestru	81
3.10 Numărul de credite	3

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	1. Geologie generală
4.2. de competențe	2. Geomorfologie si hidrologie

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala dotata cu videoproiector/Witheboard magnetic.
5.2. de desfășurarea a proiectului/laboratorului	Laboratoare – calculatoare dotate cu: Soft-uri specializate, Aparatura tehnică de specialitate (Scanner, Planseta magnetica, Digitizoare).

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<b>C7.1</b> <b>Utilizarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază pentru realizarea analizelor morfografice și morfometrice</b> <b>C7.2</b> <b>Efectuarea sondajelor de prelevare a probelor în vederea determinării structurilor geologice și pedologice</b> <b>C7.3</b> <b>Întocmirea proiectelor privind monitorizarea zonelor sensibile cu o comensurabilitate ciclică în vederea efectuării diferitelor predicții</b>
Competențe transversale	Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice.

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Cursul își propune abordarea unor probleme cu privire la: combaterea excesului de umiditate pe terenurile agricole joase și pe versanți, executarea drenajelor pe terenurile agricole, combaterea eroziunii solului pe terenurile arabile și pășuni, precum și modul de executare a lucrărilor de irigație a terenurilor agricole cu deficit de umiditate.</p> <p>În scopul acoperirii tuturor temelor, s-a optat, pentru lucrări de laborator cu teme complementare, în scopul aprofundării temelor tratate la curs, care abordează probleme practice de calcul și executare a lucrărilor de drenaj, combatere a eroziunii solului și de irigație</p>
7.2 Obiectivele specifice	-

## 9. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>1. CAPITOL INTRODUCATIV</b> 1.1. Obiectul și importanța disciplinei de îmbunătățiri funciare. 1.2. Clasificarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare.	Prelegere, Suporturi video	2
<b>2. NOȚIUNI GENERALE DE HIDRAULICĂ</b> 2.1. Probleme generale 2.2. Noțiuni generale de hidrostatică 2.2.1. Ecuația fundamentală a hidrostaticii 2.3. Noțiuni generale de hidrodinamică 2.4. Dimensionarea canalelor	Prelegere, Suporturi video	2
<b>3. NOȚIUNI DE HIDROLOGIE</b> 3.1. Circuitul apei în natură 3.1.1. Precipitațiile 3.1.2. Infiltrația 3.1.3. Evaporația 3.1.4. Scurgerile	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	2
<b>4. Noțiuni de hidrografie</b>	Prelegere, Conversație Exemplificări	2
<b>5. CONSIDERAȚII ASUPRA EXCESULUI DE UMIDITATE</b> 4.1. Generalități 4.2. Umezirea excesivă a solurilor	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	2
<b>6. METODE DE COMBATERE A EXCESULUI DE UMIDITATE</b> 6.1. Nivelarea în pantă a terenurilor 6.2. Modelarea în benzi cu coame 6.3. Drenajul cârtiță	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	2

6.4. Drenarea prin canale deschise 6.5. Dterminarea debitului de evacuare		
<b>7. CONSTRUCȚII HIDROTEHNICE PE REȚEAUA DE CANALE DE COLECTARE ȘI EVACUARE</b> 7.1. Executarea rețelei de canale deschise 7.2. Evacuarea apelor din rețeaua canalelor de colectare	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	2
<b>8. COBORÂREA NIVELULUI APELOR FREATICE</b> 8.1. Adâncimea de drenaj 8.2. Tipuri de drenuri și drenaj 8.3. Materiale de drenaj 8.4. Construcții și dispozitive speciale pe rețeaua de drenaj	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	2
<b>9. ELIMINAREA EXCESULUI DE APĂ DE PE VERSANȚI</b> 9.1. Excesul de umiditate de pe versanți 9.2. Lucrări de eliminare a excesului de apă de pe versanți	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	2
<b>10. EROZIUNEA SOLULUI</b> 10.1. Eroziunea de suprafață 10.2. Eroziunea de adâncime 10.3. Factorii eroziunii 10.4. Activitatea omului 10.5. Ecuația universală a eroziunii 10.6. Consecințele eroziunii solului	Prelegere, Suporturi video	2
<b>11. MĂSURI DE PREVENIRE ȘI COMBATERE A EROZIUNII SOLULUI</b> 11.1. Măsuri de prevenire și combatere a eroziunii solului pe terenuri arabile 11.2. Organizarea antierozională a teritoriului pe terenuri arabile în pantă	Prelegere, Conversație Exemplificări	2
<b>12. LUCRĂRI SPECIALE DE COMBATERE A EROZIUNII DE SUPRAFAȚĂ A SOLULUI</b> 12.1. Nivelarea terenului pe versanți 12.2. Valurile de pământ 12.3. Canale de coastă 12.4. Terasarea terenurilor în pantă	Prelegere, Conversație Exemplificări	2
<b>13. LUCRĂRI DE IRIGAȚIE</b> 13.1. Rezerva apei din sol 13.2. Intervalul umidității active. Plafonul minim. 13.3. Bilanțul apei pe terenurile irigate 13.4. Elementele regimului de irigație 13.5. Irigarea în sere	Prelegere, Conversație Exemplificări	2
<b>14. Prevenirea și combaterea alunecărilor de teren</b>	Prelegere, Conversație Exemplificări	2
<b>8.2 Bibliografie</b>		
1. Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996. 2. Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i> , Ed. Academiei, București, 1986. 3. Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i> , Presa Universitară Clujană, 1996 4. Mehedinți, S.: <i>Terra</i> , Ed. Enciclopedică, București, 1994 5. Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i> , E.D.P., București, 1992. 6. Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , E.D.P., București, 1980 7. Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Ceresi, București, 1990 8. Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i> , E.D.P. RA, București, 1994		
<b>8.3. Laborator</b>		
<b>1. Noțiuni introductive. Obiectul disciplinei</b> <b>Bibliografie:</b> Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996. Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i> , Ed. Academiei, București, 1986.	1	

<p>Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i>, Presa Universitară Clujană, 1996  Mehedinți, S.: <i>Terra</i>, Ed. Enciclopedică, București, 1994  Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i>, E.D.P., București, 1992.  Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i>, E.D.P., București, 1980  Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i>, Ed. Ceresi, București, 1990  Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i>, E.D.P. RA, București, 1994</p>		
<p><b>2. Aspecte generale ale morfogenezei. Tipuri de factori morfogenetici cu acțiune asupra degradării terenurilor. Acțiunea factorilor endogeni</b>  <b>Bibliografie:</b>  Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i>, Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996.  Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i>, Ed. Academiei, București, 1986.  Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i>, Presa Universitară Clujană, 1996  Mehedinți, S.: <i>Terra</i>, Ed. Enciclopedică, București, 1994  Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i>, E.D.P., București, 1992.  Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i>, E.D.P., București, 1980  Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i>, Ed. Ceresi, București, 1990  Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i>, E.D.P. RA, București, 1994</p>	1	
<p><b>3. Acțiunea factorilor exogeni. Factori fizico-mecanici. Factori chimici. Factori biologici</b>  <b>Bibliografie:</b>  Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i>, Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996.  Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i>, Ed. Academiei, București, 1986.  Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i>, Presa Universitară Clujană, 1996  Mehedinți, S.: <i>Terra</i>, Ed. Enciclopedică, București, 1994  Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i>, E.D.P., București, 1992.  Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i>, E.D.P., București, 1980  Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i>, Ed. Ceresi, București, 1990  Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i>, E.D.P. RA, București, 1994</p>	1	
<p><b>4. Acțiunea gravitației</b>  <b>Bibliografie:</b>  Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i>, Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996.  Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i>, Ed. Academiei, București, 1986.  Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i>, Presa Universitară Clujană, 1996  Mehedinți, S.: <i>Terra</i>, Ed. Enciclopedică, București, 1994  Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i>, E.D.P., București, 1992.  Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i>, E.D.P., București, 1980  Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i>, Ed. Ceresi, București, 1990  Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i>, E.D.P. RA, București, 1994</p>	1	
<p><b>5. Acțiunea apei</b>  <b>Bibliografie:</b>  Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i>, Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996.  Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i>, Ed. Academiei, București, 1986.  Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i>, Presa Universitară Clujană, 1996  Mehedinți, S.: <i>Terra</i>, Ed. Enciclopedică, București, 1994  Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i>, E.D.P., București, 1992.  Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i>, E.D.P., București, 1980  Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i>, Ed. Ceresi, București, 1990  Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i>, E.D.P. RA, București, 1994</p>	1	
<p><b>6. Acțiunea aerului</b>  <b>Bibliografie:</b>  Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i>, Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996.  Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i>, Ed. Academiei, București, 1986.  Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i>, Presa Universitară Clujană, 1996  Mehedinți, S.: <i>Terra</i>, Ed. Enciclopedică, București, 1994  Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i>, E.D.P., București, 1992.  Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i>, E.D.P., București, 1980</p>	1	

Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Ceresi, București, 1990 Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i> , E.D.P. RA, București, 1994		
<b>7. Noțiuni de hidrologie și hidrogeologie. Elementele circuitului apei în natură. Rețeaua hidrografică și bazinul hidrografic. Hidrometria apelor de suprafață</b> <b>Bibliografie:</b> Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996. Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i> , Ed. Academiei, București, 1986. Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i> , Presa Universitară Clujană, 1996 Mehedinți, S.: <i>Terra</i> , Ed. Enciclopedică, București, 1994 Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i> , E.D.P., București, 1992. Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , E.D.P., București, 1980 Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Ceresi, București, 1990 Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i> , E.D.P. RA, București, 1994	1	
<b>8. Combaterea excesului de umiditate. Lucrări de amenajare și metode de combatere</b> <b>Bibliografie:</b> Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996. Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i> , Ed. Academiei, București, 1986. Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i> , Presa Universitară Clujană, 1996 Mehedinți, S.: <i>Terra</i> , Ed. Enciclopedică, București, 1994 Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i> , E.D.P., București, 1992. Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , E.D.P., București, 1980 Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Ceresi, București, 1990 Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i> , E.D.P. RA, București, 1994	1	
<b>9. Lucrări de regularizare a regimului de apă în exces</b> <b>Bibliografie:</b> Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996. Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i> , Ed. Academiei, București, 1986. Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i> , Presa Universitară Clujană, 1996 Mehedinți, S.: <i>Terra</i> , Ed. Enciclopedică, București, 1994 Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i> , E.D.P., București, 1992. Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , E.D.P., București, 1980 Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Ceresi, București, 1990 Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i> , E.D.P. RA, București, 1994	1	
<b>10. Irigațiile . Sistemul de irigații. Surse de apă și calitatea apei de irigații</b> <b>Bibliografie:</b> Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996. Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i> , Ed. Academiei, București, 1986. Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i> , Presa Universitară Clujană, 1996 Mehedinți, S.: <i>Terra</i> , Ed. Enciclopedică, București, 1994 Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i> , E.D.P., București, 1992. Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , E.D.P., București, 1980 Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Ceresi, București, 1990 Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i> , E.D.P. RA, București, 1994	1	
<b>11. Tipuri de amenajări pentru irigații</b> <b>Bibliografie:</b> Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996. Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i> , Ed. Academiei, București, 1986. Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i> , Presa Universitară Clujană, 1996 Mehedinți, S.: <i>Terra</i> , Ed. Enciclopedică, București, 1994 Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i> , E.D.P., București, 1992. Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , E.D.P., București, 1980 Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Ceresi, București, 1990 Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i> , E.D.P. RA, București, 1994	1	

<b>12. Combaterea eroziunii solului. Factorii eroziunii solului. Consecințele eroziunii solului</b> <b>Bibliografie:</b> Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996. Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i> , Ed. Academiei, București, 1986. Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i> , Presa Universitară Clujană, 1996 Mehedinți, S.: <i>Terra</i> , Ed. Enciclopedică, București, 1994 Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i> , E.D.P., București, 1992. Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , E.D.P., București, 1980 Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Ceresi, București, 1990 Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i> , E.D.P. RA, București, 1994	1	
<b>13. Măsurile și lucrările în combaterea eroziunii solului</b> <b>Bibliografie:</b> Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996. Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i> , Ed. Academiei, București, 1986. Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i> , Presa Universitară Clujană, 1996 Mehedinți, S.: <i>Terra</i> , Ed. Enciclopedică, București, 1994 Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i> , E.D.P., București, 1992. Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , E.D.P., București, 1980 Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Ceresi, București, 1990 Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i> , E.D.P. RA, București, 1994	1	
<b>14. Prevenirea și combaterea alunecărilor de teren</b> <b>Bibliografie:</b> Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996. Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i> , Ed. Academiei, București, 1986. Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i> , Presa Universitară Clujană, 1996 Mehedinți, S.: <i>Terra</i> , Ed. Enciclopedică, București, 1994 Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i> , E.D.P., București, 1992. Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , E.D.P., București, 1980 Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Ceresi, București, 1990 Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i> , E.D.P. RA, București, 1994	1	

**1. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

***Existența la nivelul zonei geografice a numeroase firme de profil în care absolvenții pot să se integreze cu ușurință***

**2. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Evaluare finala</i>	<i>Examen oral</i>	60%
10.5 Seminar/laborator	<i>Verificare pe parcurs</i>	<i>Portofoliu de lucrari practice</i>	30%
	<i>Verificare pe parcurs</i>	<i>Test</i>	10%
10.6 Standard minim de performanță:			

***Finalizarea activităților Aplicative și de Verificari pe parcurs***

Data completării  
24.02.2017

Semnătura titularului de curs  
Prof.dr. Dimen Levente

Semnătura titularului de laborator  
Lect.dr. Corcheș Mihai

Data avizării în catedră  
27.02.2017

Semnătura director de departament  
.....