

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea / Departamentul	Geografie / Geografie Fizică și Tehnică
1.3 Catedra	Departamentul de Geografie Fizică și Tehnică
1.4 Domeniul de studii	Geografie
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Evaluarea și Gestiunea Hazardelor și Riscurilor Geografice (EGHRG)

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Aplicații pentru analiza cantitativă a extremelor climatice						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. Croitoru Adina-Eliza						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. dr. Croitoru Adina-Eliza						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tip de evaluare	Colocviu	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	din care: 3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.2 curs	14	din care: 3.3 seminar	28
3.5 Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme					20
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					-
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>					58
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>					100
<b>3.9 Număr de credite</b>					4

### 4. Precondiții

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• cunostinte de utilizarea calculatorului, Windows, Excel.

### 5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	• cursul se desfășoară în clădirea Facultății de Geografie conform orarului, în sală dotată cu videoproiector
5.2 desfășurare a seminarului/laboratorului	• laboratorul se desfășoară în clădirea Facultății de Geografie, într-o sală cu rețea de calculatoare și cu acces la Internet

### 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>capacitatea de a accesa și utiliza diferite baze de date climatice;</li> <li>capacitatea de a utiliza și procesa date climatice în programul de calcul tabelar Excel;</li> <li>capacitatea de a utiliza și procesa date climatice în diferite aplicații dezvoltate în R (RCLimDex, ClimPACT2, XLSTAT, Easyfit etc.) sau Python (ICCLIM).</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>capacitatea de a structura informația;</li> <li>capacitatea de a analiza și sintetiza informațiile;</li> <li>capacitatea de a lucra în echipă și coordonat cu colegii din alte echipe;</li> <li>capacitatea de utilizare a calculatorului în vederea lucrului cu informații conținute în diverse tipuri de baze de date.</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informarea studenților asupra caracteristicilor și modului de întocmire, gestionare și utilizare a bazelor de date climatice</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informarea și dezvoltarea capacității studenților de a înțelege mecanismul de realizare și funcționare a unei baze de date. Acest lucru se realizează formal prin intermediul informațiilor din curs și informal prin accesarea bazelor de date climatice existente la nivel internațional, disponibile prin intermediul Internetului.</li> <li>Dezvoltarea capacității de a înțelege organizarea datelor în fișiere și baze de date</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacității de a identifica, prin observație și analiză, caracteristicile diferitelor baze de date climatice.</li> <li>• Dezvoltarea capacității studenților de a lucra cu bazele de date climatice.</li> <li>• Formarea unui limbaj de specialitate, coerent și concret, apt să asigure atingerea unui nivel de pregătire științifică în conformitate cu cerințele actuale în domeniu.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>Capitolul 1. Noțiuni introductive privind organizarea datelor în fișiere și baze de date</b> (săptămânile 1-2) 1.1. Structuri de date 1.2. Definiții 1.3. Terminologie 1.4. Istoricul cercetărilor în domeniu	Expunerea, explicația, conversația euristica, interogația.	
<b>Capitolul 2. Fișiere de date</b> (săptămânile 3-4). 2.1. Organizarea logică a fișierelor 2.2. Organizarea indexului 2.3. Organizarea fizică a fișierelor 2.4. Neajunsul structurilor bazate pe fișiere	Expunerea, explicația, conversația euristica, utilizarea logicii interogative, utilizarea schițelor și a desenului pe tablă, utilizarea videoproietorului pentru prezentarea unor imagini, capturi, exemplificarea pe calculator.	
<b>Capitolul 3. Baze de date</b> (săptămânile 5-6). 3.1. Definiție 3.2. Tipuri de baze de date	Expunerea, explicația, conversația euristica, utilizarea logicii interogative, utilizarea schițelor și a desenului pe tablă, utilizarea videoproietorului pentru prezentarea unor imagini, capturi, exemplificarea pe calculator.	
<b>Capitolul 4. Softuri generale pentru prelucrarea statistică a datelor climatice</b> (săptămânile 6-7)	Expunerea, explicația, utilizarea logicii interogative, utilizarea videoproietorului pentru prezentarea unor imagini, capturi, exemplificarea pe calculator.	
<b>Capitolul 5. Softuri specializate pentru prelucrarea statistică a datelor hidro-climatice</b> (săptămânile 8-14) 5.1. RClimDex. 5.2. ClimPACT2 5.3. AnCLim 5.4. XLSTAT 5.5. ICCLIM	Expunerea, explicația, utilizarea logicii interogative, utilizarea videoproietorului pentru prezentarea unor imagini, capturi, exemplificarea pe calculator.	
Bibliografie: 1. Imbroane, A. (2012), <i>Organizarea datelor în fișiere și baze de date</i> , suport de curs, în manuscris. 2. Zhang, X., Yang, F. (2004), RClimDex (1.0), User Manual, <a href="http://etccdi.pacificclimate.org/RClimDex/RClimDexUserManual.doc">etccdi.pacificclimate.org/RClimDex/RClimDexUserManual.doc</a> 3. <a href="https://github.com/ARCCSS-extremes/climpact2">https://github.com/ARCCSS-extremes/climpact2</a> 4. <a href="http://ecad.eu">http://ecad.eu</a> 5. <a href="http://meteo.infospace.ru">http://meteo.infospace.ru</a> 6. Intro — ICCLIM 4.2.20 documentation		

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

- conținutul disciplinei a fost stabilit astfel încât să permită absolvenților cursului facilitarea lucrului cu bazele de date climatice și accesul la informațiile conținute în acestea în vederea realizării studiilor de cercetare climatică.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 pondere din nota finală
10.1.Curs practic	Capacitatea de utilizare a unor softuri generale și specializate pentru prelucrarea datelor hidro-climatice și obținerea de informații necesare realizării studiilor de cercetare hidrologică și climatică	Test practic	50 %
	Cunoașterea informațiilor teoretice prezentate la curs	Test scris	50 %
10.2. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pentru promovarea examenului, studenții trebuie să cumuleze minimum jumătate din punctajul alocat pentru fiecare test în parte menționate la .</li> </ul>			

Semnătura titularului de curs

*Adrius Coitor*

Semnătura titularului de seminar

*Adrius Coitor*

Data completării  
20.11.2021

Data avizării în departament  
29.11.2021

Semnătura directorului de departament

*[Signature]*