

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2023-2024****UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA****FACULTATEA DE GEOGRAFIE, DEPARTAMENTUL DE GEOGRAFIE FIZICĂ ȘI TEHNICĂ**

Domeniul: GEOGRAFIE

Specializarea/Programul de studiu: **SCHIMBĂRI CLIMATICE ȘI DEZVOLTARE DURABILĂ /CLIMATE CHANGES AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

Limba de predare: română

Titlul absolventului: MASTER

Durata studiilor: **4 semestre**Forma de învățământ: **cu frecvență**Tipul specializării/programului de master: **profesional****I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER****120 de credite din care:****108** de credite la disciplinele obligatorii;**12** de credite la disciplinele opționale;

Și:

**10** credite la examenul de susținere a disertației

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul liceal, postliceal și universitar, absolvenții trebuie să posede Certificat de absolvire a Programului de studii psihopedagogice, Nivelul II, a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic. Disciplinelor Departamentului li se repartizează 30 de credite (+ 5 credite aferente examenului de absolvire)

**II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)**

	Activități didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
<b>Anul I</b>	14	14	3	3	2			3	1	12
<b>Anul II</b>	14	12	3	3	2			3	1	14

RECTOR,  
Prof.univ.dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Conf. univ.dr. Titus-Cristian MAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. Gheorghe ȘERBAN

**III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ**

	Semestrul I	Semestrul II
<b>Anul I</b>	27	29
<b>Anul II</b>	23	22

**IV. EXAMENUL DE DISERTAȚIE** - perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba: Prezentarea și susținerea lucrării de disertație - 10 credite

**V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE**

Sem. 1: Se alege o disciplină din pachetul: GMX10101

Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul: GMX10202

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: GMX10303

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul: GMX10404

În contul a cel mult 3 discipline opționale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea „Babeș-Bolyai”, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

**VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500 :**

Universitatea Stockholm

Universitatea din Viena

Universitatea Utrecht

## VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
GME10101	Geografia dezvoltării durabile și indicatorii ODD (în engleză)/Geography of Sustainable Development and SDG indices (in English)	4	2	0	2	4	3	7	E			DSIN
GMR10102	Climatologie aplicată și servicii climatice / Applied climatology and climate services	4	2	0	2	4	3	7	E			DA
GMR10103	Geografia resurselor naturale/ Geography of Natural Resources	4	2	0	2	4	3	7	E			DSIN
GMR10104	Baze de date și data mining / Data basis and data mining	4	1	0	2	3	4	7		C		DA
NME8311	Managementul calitatii aerului (în engleză)/Air quality management (in English)	5	2	0	2	4	5	9		C		DA
NMR5411	Managementul riscurilor si dezastrelor naturale / Management of natural risks and disasters	6	2	1	1	4	7	11	E			DA
GMX10101	Disciplina opțională 1 / Optional Course 1	3	2	2	0	4	1	5		C		DA
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

ANUL I, SEMESTRUL 2												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
GMR10201	Detectarea schimbărilor climatice și modelare climatică/ Climate change detection and climate modelling	5	2	0	2	4	5	9	E			DA
GMR10202	Disparități și inegalități teritoriale/Territorial disparities and inequalities	4	2	0	2	4	3	7	E			DA
GMR10203	Observații terestre pentru monitorizarea ODD-urilor / Earth observations for the sustainable development goals (SDGs)	4	1	0	2	3	4	7	E			DA
GMR10204	Accesul și calitatea resurselor de apă /Acces and water resources quality	4	1	0	2	3	4	7	E			DA
GMR10205	Metode cantitative de analiza si de reprezentare spatiaa /Methods of quantitative data analysis and spatial representation	4	1	0	2	3	4	7	E			DA
GMR10206	Scriere academică și etica în cercetare/ Academic writing and research ethics	3	1	0	2	3	2	5		C		DA

RECTOR,  
Prof.univ.dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Conf. univ.dr. Titus-Cristian MAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. Gheorghe ȘERBAN

GMR10207	Stagiu de practică / Internship	3	0	0	5	5	0	5		C		DSIN
GMX10202	Disciplina opțională 2 / Optional Course 2	3	2	0	2	4	1	5		C		DSIN
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>52</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

ANUL II, SEMESTRUL 3												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
GMR10301	Impact regional si global al schimbarilor climatice/ Climate change – regional and global impact	6	2	0	2	4	7	11	E			DSIN
GMR10302	Evaluarea rezilienței urbane și politici de adaptare la schimbări climatice /Urban resilience assessment and policies for climate change adaptation	5	2	0	2	4	5	9	E			DA
NME8021	Gestiunea, tratarea și valorificarea deșeurilor (în engleză) /Management, treatment and recovery of the waste (in English)	5	2	1	1	4	5	9	E			DA
NMR5121	Analiza, evaluarea și protecția mediului biotic /Analysis, Assessment and Protection of the Biotic Environment	5	2	0	2	4	5	9		C		DA
NMR5221	Metode si tehnici de evaluare a impactului asupra mediului / Methods and Techniques of Environmental Impact Assessment	6	2	1	1	4	7	11	E			DA
GMX10303	Disciplina opțională 3 / Optional Course 3	3	1	0	2	3	2	5		C		DA
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>31</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

ANUL II, SEMESTRUL 4												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
GMR10401	Dezvoltarea durabila în Romania /Sustainable development in Romania	6	2	0	2	4	9	13	E			DA
GMR10402	Politici de dezvoltare durabila / Sustainable development policies	6	1	0	2	3	10	13	E			DA
EMR0724	Economie circulara /Circular economy	6	2	0	1	3	10	13	E			DA
NMR8322	Evaluarea serviciilor ecosistemice /Ecosystems services assessment	5	2	1	1	4	6	10	E			DSIN
GMR10404	Stagiu pentru elaborarea lucrării de disertație / Stage for writing the Dissertation Thesis	4	0	0	5	5	3	8		C		DSIN
GMX10404	Disciplina opțională 4 / Optional Course 4	3	1	0	2	3	3	6		C		DSIN
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>41</b>	<b>63</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

RECTOR,  
Prof.univ.dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Conf. univ.dr. Titus-Cristian MAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. Gheorghe ȘERBAN

## DISCIPLINE OPȚIONALE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
<b>CURS OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1 - (GMX10101))</b>												
NMR7522	Teledetecție aplicată / Applied remote sensing	3	2	2	0	4	1	5		C		DSIN
NME8321	Resurse energetice si mediu (în engleză) / Energy resources and the environment (in English)	3	2	2	0	4	1	5		C		DA
<b>CURS OPȚIONAL 2(An I, Semestrul 2) - (GMX10202)</b>												
GMR10208	Geografia sănătății/Health Geography	3	2	0	2	4	1	5		C		DA
NMR5112	Instrumente legale de protecție a mediului la nivel national și international / Legal instruments for environmental protection at national and international level	3	2	0	2	4	1	5		C		DSIN
<b>CURS OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3)- (GMX10303)</b>												
GMR10303	Hidrologie aplicata și servicii hidrologice /Applied hydrology and hydrological services	3	1	0	2	3	2	5		C		DA
GMR10304	Arii protejate și conservarea mediului/ Protected areas and environmental conservation	3	1	0	2	3	2	5		C		DA
GMR10305	Turism durabil /Sustainable tourism	3	1	0	2	3	2	5		C		DA
<b>CURS OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 4)- (GMX10404)</b>												
GMR10405	Dezvoltare comunitară durabila în mediul rural / Sustanable community development in rural areas	3	1	0	2	3	3	6		C		DSIN
GMR10406	Sisteme naturale terestre/ Earth natural systems	3	1	0	2	3	3	6		C		DSIN
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>82</b>	<b>28</b>	<b>80</b>	<b>190</b>	<b>92</b>	<b>282</b>				
			<b>190</b>			<b>282</b>						

RECTOR,  
Prof.univ.dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Conf. univ.dr. Titus-Cristian MAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. Gheorghe ȘERBAN

## DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
<b>Semestrul 1/Semestrul 2/Semestrul 3/Semestrul 4</b>												
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat/Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării)/Fundamentals of Humanities (Argumentation Theory)	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>56</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>84</b>	<b>140</b>				
			<b>56</b>			<b>140</b>						

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1, 2, 3, 4, 5 sau 6).

## DISCIPLINE DE APROFUNDARE (DA)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
<b>Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)</b>												
GMR10102	Climatologie aplicată și servicii climatice / Applied climatology and climate services	4	2	0	2	4	3	7	E			DA
GMR10104	Baze de date și data mining / Data basis and data mining	4	1	0	2	3	4	7		C		DA
NME8311	Managementul calitatii aerului (în engleză)/Air quality management (in English)	5	2	0	2	4	5	9		C		DA
NMR5411	Managementul riscurilor si dezastrelor naturale / Management of natural risks and disasters	6	2	1	1	4	7	11	E			DA
GMX10101	Disciplina opțională 1 / Optional Course 1	3	2	2	0	4	1	5		C		DA
GMR10201	Detectarea schimbărilor climatice și modelare climatică/ Climate change detection and climate modelling	5	2	0	2	4	5	9	E			DA
GMR10202	Disparități și inegalități teritoriale/Territorial disparities and inequalities	4	2	0	2	4	3	7	E			DA
GMR10203	Observații terestre pentru monitorizarea ODD-urilor / Earth observations for the sustainable development goals (SDGs)	4	1	0	2	3	4	7	E			DA

RECTOR,  
Prof.univ.dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Conf. univ.dr. Titus-Cristian MAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. Gheorghe ȘERBAN

GMR10204	Accesul și calitatea resurselor de apă /Acces and water resources quality	4	1	0	2	3	4	7	E			DA
GMR10205	Metode cantitative de analiza și de reprezentare spațială /Methods of quantitative data analysis and spatial representation	4	1	0	2	3	4	7	E			DA
GMR10206	Scriere academică și etică în cercetare/ Academic writing and research ethics	3	1	0	2	3	2	5		C		DA
GMR10302	Evaluarea rezilienței urbane și politici de adaptare la schimbări climatice /Urban resilience assessment and policies for climate change adaptation	5	2	0	2	4	5	9	E			DA
NME8021	Gestiunea, tratarea și valorificarea deșeurilor (în engleză) /Management, treatment and recovery of the waste (in English)	5	2	1	1	4	5	9	E			DA
NMR5121	Analiza, evaluarea și protecția mediului biotic /Analysis, Assessment and Protection of the Biotic Environment	5	2	0	2	4	5	9		C		DA
NMR5221	Metode și tehnici de evaluare a impactului asupra mediului / Methods and Techniques of Environmental Impact Assessment	6	2	1	1	4	7	11	E			DA
GMX10303	Disciplina opțională 3 / Optional Course 3	3	1	0	2	3	2	5		C		DA
<b>TOTAL</b>		<b>70</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>58</b>	<b>66</b>	<b>124</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
<b>Semestrul 4 (12 săptămâni)</b>												
GMR10401	Dezvoltarea durabilă în România /Sustainable development in Romania	6	2	0	2	4	9	13	E			DA
GMR10402	Politici de dezvoltare durabilă / Sustainable development policies	6	1	0	2	3	10	13	E			DA
EMR0724	Economie circulară /Circular economy	6	2	0	1	3	10	13	E			DA
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>39</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI</b>		<b>88</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>68</b>	<b>95</b>	<b>163</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>19</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>424</b>	<b>70</b>	<b>438</b>	<b>932</b>	<b>1272</b>	<b>2204</b>				
			<b>932</b>			<b>2204</b>						

RECTOR,  
Prof.univ.dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Conf. univ.dr. Titus-Cristian MAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. Gheorghe ȘERBAN

DISCIPLINE DE SINTEZĂ (DSIN)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
<b>Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)</b>												
GME10101	Geografia dezvoltării durabile și indicatorii ODD (în engleză)/Geography of Sustainable Development and SDG indices (in English)	4	2	0	2	4	3	7	E			DSIN
GMR10103	Geografia resurselor naturale/ Geography of Natural Resources	4	2	0	2	4	3	7	E			DSIN
GMR10207	Stagiu de practică / Internship	3	0	0	5	5	0	5		C		DSIN
GMX10202	Disciplina opțională 2 / Optional Course 2	3	2	0	2	4	1	5		C		DSIN
GMR10301	Impact regional și global al schimbărilor climatice/ Climate change – regional and global impact	6	2	0	2	4	7	11	E			DSIN
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>Semestrul 4 (12 săptămâni)</b>												
NMR8322	Evaluarea serviciilor ecosistemice /Ecosystems services assessment	5	2	1	1	4	6	10	E			DSIN
GMR10404	Stagiu pentru elaborarea lucrării de disertație / Stage for writing the Dissertation Thesis	4	0	0	5	5	3	8		C		DSIN
GMX10404	Disciplina opțională 4 / Optional Course 4	3	1	0	2	3	3	6		C		DSIN
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI</b>		<b>32</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>59</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>148</b>	<b>12</b>	<b>278</b>	<b>438</b>	<b>340</b>	<b>778</b>				
			<b>438</b>			<b>778</b>						

**BILANȚ GENERAL**

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
<b>1</b>	<b>OBLIGATORII</b>	1180	1180	1520	2700	86%	54	54
<b>2</b>	<b>OPȚIONALE</b>	190	190	92	282	14%	6	6
<b>TOTAL</b>		<b>1370</b>	<b>1370</b>	<b>1612</b>	<b>2982</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>60</b>

RECTOR,  
Prof.univ.dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Conf. univ.dr. Titus-Cristian MAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. Gheorghe ȘERBAN

**MODUL PEDAGOCIC - Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire**

<b>PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE</b>												
<b>COD</b>	<b>DENUMIREA DISCIPLINELOR</b>	<b>Credite ECTS</b>	<b>Ore fizice săptămânale</b>			<b>Ore alocate studiului</b>			<b>Forme de evaluare</b>			<b>Felul disciplinei</b>
			<b>C</b>	<b>S</b>	<b>LP</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>T</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>VP</b>	
<b>An I, Semestrul 1</b>												
XND 1101	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților/Psychopedagogy of teenagers, youth and adults	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1102	Proiectarea și managementul programelor educaționale/Design and management of educational programmes	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
<b>An I, Semestrul 2</b>												
XND 1203	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar)/Field didactics and developments in the didactics of the specialization (high school, post-high school, higher education)	5	2	1	0	3	6	9	E			DP
XND 1204	Disciplină opțională 1/Optional discipline (1)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
<b>An II, Semestrul 3</b>												
XND 2305	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar)/Pre-service teaching practice (at high school, post-high school, higher education level)	5	0	0	3	3	6	9		C		DP
XND 2306	Disciplină opțională 2/Optional discipline (2)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
<b>An II, Semestrul 4</b>												
	Examen de absolvire: Nivelul II/Graduation exam: Level II	5										
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI</b>		<b>35</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>112</b>	<b>98</b>	<b>42</b>	<b>252</b>	<b>504</b>	<b>756</b>				
			<b>252</b>			<b>756</b>						

DF – Discipline de extensie a pregătirii psihopedagogice fundamentale (obligatorii)

DP – Discipline de extensie a pregătirii didactice și practice de specialitate (obligatorii)

DO - Discipline opționale

RECTOR,  
Prof.univ.dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Conf. univ.dr. Titus-Cristian MAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. Gheorghe ȘERBAN