



„Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020”

Standard ocupațional

ECOLOG

COD COR 213305

dezvoltat în cadrul proiectului

**”Creșterea capacității administrative a ANC și MMJS
prin sistematizare și simplificare legislativă în domeniul calificărilor”
SIPOCA 129872**

Inițiator/Autori:

CERTIND SA
Dr. biol. Ionascu Adrian
Ing. Petcu Cătălin

Data elaborării:

21.10.2022

Verificare profesională:

Ing. Radut Dumitru
Ing. Georgescu Dan

Data verificării:

28.10.2022

Avizare:

Institutul Național de Cercetări Economice
“Costin C. KIRIȚESCU”
Prof. dr. Chivu Luminița – Director general
Dr. Gheorghe Carmen Adriana – Cercetător științific

Data avizării:

04.11.2022

Validare documentație:

Comitetul Sectorial de Formare Profesională
în Protecția Mediului-CSFPM
Laslu Elena – Președinte
Arsene Denise – Luminița – Vicepreședinte

Data validării sectoriale:

21.12.2022

Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări

Data aprobării:

Decizia ANC nr. 47/31.01.2023

Nr. RS – 2 /31.01.2023



MINISTERUL MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE



STANDARD OCUPAȚIONAL

SECȚIUNEA A - CERINȚELE PIETEI MUNCII

1. Denumirea ocupației și codul COR

ECOLOG
cod COR 213305

2. Denumirea tradusă a ocupației (En):

Ecologist

3. Activități și competențe

3.1 Activități specifice ocupației

1. Efectuează analize și măsurări în teren, conform planificării
2. Analizează rezultatele și determină dacă există încălcări ale legislației
3. Asigurarea conformării cu legislația de mediu
4. Propune soluții în colaborare cu experții pe biodiversitate pentru menținerea factorilor biotici și abiotici în parametrii optimi
5. Participă la realizarea/îmbunătățirea planurilor de management pentru specii/habitate sau arii de interes conservativ
6. Participă la punerea în aplicare a acestor planuri de management
7. Participă la implementarea legislației comunitare în legislația românească
8. Participă la dezvoltarea de planuri cadru de reducere a impactului pe diferite categorii de investiții (infrastructură, energie, industria extractivă, agricultură, zootehnie)
9. Participă la dezvoltarea de planuri cadru și strategii pentru managementul deșeurilor
10. Efectuează analize și măsurări în teren a factorilor biotici și abiotici
11. Participă la realizarea studiilor științifice
12. Propune măsuri în spiritul legislației pentru îmbunătățirea factorilor de mediu studiați
13. Participă la studiile și analize de teren pentru identificarea situației actuale
14. Pe baza acestor date propune în colaborare cu experții pe biodiversitate soluții concrete de renaturare
15. Realizează bugetul intervențiilor propuse și decide prioritățile intervențiilor
16. Participă la punerea în aplicare a soluțiilor propuse și monitorizează efectele lucrărilor pe termen scurt, mediu și lung
17. Analizează problemele sistemelor actuale
18. Propune măsuri de îmbunătățire a acestor sisteme
19. Participă la implementarea acestor îmbunătățiri și analizează eficiența acestora
20. Propune standardizarea îmbunătățirilor
21. Verifică respectarea normelor generării de deșeuri și al managementului deșeurilor
22. Propune soluții de îmbunătățire
23. Propune sancționarea în cazul unor abateri identificate sau anunță instituțiile abilitate
24. Analizează efectele schimbărilor climatice prin studii de teren și analiza bibliografiei

25. Propune soluții punctuale privind reducerea impactului
26. Participă la implementarea soluțiilor punctuale privind reducerea impactului
27. Monitorizează impactul implementării
28. Analiza factorilor de mediu înaintea realizării investiției
29. Prognozarea impactului rezultat ca urmare a modificărilor propuse
30. Propune acceptarea modificărilor propuse cu sau fără implementarea unor măsuri compensatorii
31. Identifică situațiile specifice din teren prin observare comparativ cu situația documentată (planuri, hărți) ținând cont de condițiile factorilor de mediu
32. Evaluează datele din teren și decide modul de realizare a activităților
33. Aplică metodologii standardizate de prelevare pentru factorii de mediu ce urmează a fi analizați
34. Analizează, în colaborare cu alți experți (biologi, chimiști, bio-chimiști) probele prelevate de tehnicienii ecologi și verifică încălcarea standardelor de mediu
35. Analizează impactul poluanților asupra factorilor de mediu (abiotici și biotici) în colaborare cu experții eco-toxicologi pentru stabilirea riscurilor de mediu
36. Evaluează riscurile de mediu pe termen scurt, mediu și lung
37. Realizează raportarea și propune soluții de reducere a impactului ecologic
38. Anunță instituțiile abilitate pentru luarea măsurilor legale ce se impun
39. Participă la evaluarea serviciilor ecosistemice
40. Propune măsuri pentru reducerea pierderi

3.2 Competențe

1. Analizarea datelor referitoare la protecția mediului
2. Dezvoltarea planurilor pentru conservarea mediului
3. Dezvoltarea strategiilor de soluționare a problemelor de mediu
4. Realizarea de studii științifice privind monitorizarea biodiversității
5. Realizarea de studii de reconstrucție ecologică
6. Îmbunătățirea sistemelor de monitorizare a calității mediului;
7. Managementul deșeurilor, inclusiv în domeniul substanțelor periculoase
8. Analizarea situațiilor concrete cu privire la efectele schimbărilor climatice și propunerea de soluții punctuale privind reducerea impactului de mediu
9. Analizarea capacităților de suport a mediului pentru diferite investiții și amprenta ecologică a acestora pentru respectarea principiilor dezvoltării durabile
10. Analizarea serviciilor ecosistemice și impactul diferitelor investiții asupra acestora pe termen scurt, mediu și lung

4. Niveluri de calificare:

- | | |
|---|---|
| 4.1. Nivelul de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC) | 6 |
| 4.2. Nivelul de referință conform Cadrului European al Calificărilor (EQF) | 6 |
| 4.3. Nivelul educațional corespondent, conform ISCED - 2011 (cod program educațional) | 6 |

5. Acces la altă/alte ocupație/ocupații cuprinsă/ cuprinse în COR

Acces la ocupație/ocupații de același nivel de calificare, conform CNC, pe bază de experiență /recunoaștere de competente

Nu este cazul.

6. Informații suplimentare

Ocupația Ecolog este specifică domeniului de protecția mediului.

Ecologul trebuie să dețină cunoștințe despre protecția mediului, prevederile legale în vigoare privind protecția mediului și sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență, cunoștințe statistice cu privire la interpretarea datelor analizate în laborator, cunoștințe tehnice cu privire la echipamentele și sistemele informatice folosite în procesul de prelevare, analiză și interpretare a datelor, precum și metode de cercetare a datelor în vederea realizării de lucrări cu caracter științific.

Ecologul coordonează activitățile de prelevare a probelor (de apă, aer, sol, deseuri, gaze emise, probe biologice, zgomot, radiații), coordonează activitățile de efectuare a măsurătorilor probelor prelevate, de analiză a datelor referitoare la protecția mediului, completează rapoartele ca urmare a realizării activităților de măsurare și asigură calitatea lucrărilor efectuate. De asemenea, Ecologul trebuie să dețină cunoștințe de gestionare a deșeurilor, precum și de biodiversitate.

SECȚIUNEA B - CERINȚE PENTRU EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

1. Informații despre programul de educație și formare profesională

1.1. Cerințe specifice de acces la program

1.1.1. Competențe și deprinderi necesare accesului la program:

Nu este cazul

1.1.2. Condiții minime de acces la program, raportate la nivelul de studii:

Niveluri de studii:

- Învățământ primar
- Învățământ gimnazial
- Învățământ general obligatoriu
- Învățământ profesional prin școli profesionale
- Învățământ liceal, fără diplomă de bacalaureat
- Învățământ liceal, cu diplomă de bacalaureat
- Învățământ postliceal
- Învățământ superior cu diplomă de licență
- Învățământ superior cu diplomă de master

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☒
☐

1.1.3. Alte studii necesare:

Absolvent de studii superioare/studii universitare de licență în următoarele ramuri de știință: fizică, chimie și inginerie chimică, științele pământului și atmosferei, ingineria resurselor vegetale și animale, biologie, precum și în domeniul de licență ingineria mediului.

1.1.4. Cerințe speciale:

Nu este cazul

2. Descrierea programului de educație și formare profesională

2.1. Durata totală, nr. ore din care :

teorie,

practică.

2.2. Planul de pregătire (anexa nr. 1 la prezentul standard ocupațional)

2.3. Programa de pregătire teoretică și practică (anexa nr. 2 la prezentul standard ocupațional)

2.4. Echipamente/utilaje/programe software etc. necesare pregătirii teoretice și practice

Echipamente necesare:

Sala de curs, scaune de birou, mese de studiu

Flipchart, videoproiector, stație sonorizare, internet wireless, ecran proiectie

Calculatoare, imprimantă, hârtie

Consumabile de birotică

Alte materiale:

Manuale, cărți, reviste de specialitate, documente legislative etc.

2.5. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru formatori și instructori/preparatori formare

Formatorii cooptați în programul de formare profesională trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele condiții:

Îndeplinesc cerințele impuse de reglementările în vigoare privind calitatea de formator și au experiență în activitatea de formare de cel puțin 5 ani;

Îndeplinesc cerințele impuse de reglementările în vigoare privind calitatea de „Ecolog” și au experiență în domeniul mediului de cel puțin 3 ani:

2.6. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru evaluatorii de competențe profesionale

Evaluatorii de competențe profesionale trebuie să respecte cerințele legale în vigoare din punctul de vedere al pregătirii teoretice, practice și al experienței în muncă.

3. Informații referitoare la procesul de elaborare, verificare, validare, avizare și aprobare a standardului ocupațional:

Realizare:

CERTIND SA

- dr. biol. Ionascu Adrian
- Ing. Petcu Catalin

Data elaborării: 21.10.2022

3.2. Verificare profesională:

CERTIND SA

- Ing. Radut Dumitru- CERTIND SA
- Ing. Georgescu Dan - CERTIND SA

Data verificării: 28.10.2022

3.3. Avizare:

Institutul Național de Cercetări Economice “Costin C. KIRIȚESCU”

- prof. dr. Chivu Luminița – Director general
- dr. Gheorghe Carmen Adriana – Cercetator științific

Data avizării: 04.11.2022

3.4. Validare documentație:

COMITETUL SECTORIAL DE FORMARE PROFESIONALĂ ÎN
DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI

- Președinte: LASLU ELENA
- Vicepreședinte: ARSENE DENISE – LUMINIȚA

Data validării: 21.12.2022

- Verificare sectorială: POPA PAUL – Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Unitatea de Management a Proiectului: ”Controlul integrat al poluării cu nutrienți

3.5. Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări conform deciziei nr.47 din data 31.01.2023

Anexa Nr. 1
la standardul ocupațional ECOLOG

PLAN DE PREGĂTIRE

Nr. crt.	Competența dobândită	Modul	Nr. ore teorie	Nr. ore practică
1.	Analizarea datelor referitoare la protecția mediului	Modul 1: Metode de analiză a datelor	22	44
2.	Dezvoltarea planurilor pentru conservarea mediului	Modul 2: Conservarea mediului	26	52
3.	Dezvoltarea strategiilor de soluționare a problemelor de mediu			
4.	Realizarea de studii științifice privind monitorizarea biodiversității			
5.	Realizarea de studii de reconstrucție ecologică			
6.	Îmbunătățirea sistemelor de monitorizare a calității mediului			
7.	Managementul deșeurilor, inclusiv în domeniul substanțelor periculoase	Modul 3: Managementul deșeurilor	3	6
8.	Analizarea situațiilor concrete cu privire la efectele schimbărilor climatice și propunerea de soluții punctuale privind reducerea impactului de mediu	Modul 4: Impactul asupra mediului	9	18
9.	Analizarea capacităților de suport a mediului pentru diferite investiții și amprenta ecologică a acestora pentru respectarea principiilor dezvoltării durabile			
10.	Analizarea serviciilor ecosistemice și impactul diferitelor investiții asupra acestora pe termen scurt, mediu și lung			
			60	120
	TOTAL GENERAL ORE		180	

PROGRAMA DE PREGĂTIRE
TEORETICĂ ȘI PRACTICĂ

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Modul 1: Metode de analiză a datelor	1.1. Protecția mediului	Legislația din domeniul mediului Riscurile specifice pentru poluarea apei, aerului, solului, degradarea biodiversității, etc. Factori de mediu: apă, aer, sol, specii și habitate naturale protejate Factori de risc care acționează asupra mediului	Teorie: Prezentare materiale video, ppt, multimedia, dezbateri	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post-itudini	Identifică aspectele semnificative de mediu Cunoaște legislația din domeniul mediului Cunoaște factorii de mediu Cunoaște metodele de realizare a sondajelor	6	
				Practică: Demonstrație, studii de caz, discuții de grup	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post-itudini	Aplică legislația de mediu Elaborează procedurile de monitorizare a factorilor de mediu Elaborează procedurile de analiză pe factori de mediu: aer, apă, sol Identifică problemele de mediu asociate activității desfășurate Aplică procedurile de manipulare și depozitare a reziduurilor Analizează datele cu privire la protecția mediului		12

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1.2. Prelevarea a probelor (de apă, aer, sol, deșeuri, gaze emise, probe biologice, zgomot)	Standardele internaționale care reglementează metodele de prelevare a probelor (de apă, aer, sol, deșeuri, gaze emise) Metode de prelevare probe de apă, aer, sol, deșeuri, gaze emise	Teorie: Prezentare materiale video, ppt, multimedia, dezbateri	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post-ituri	Cunoaște metode de prelevare a probelor Cunoaște standardele internaționale care reglementează metodele de prelevare a probelor (de apă, aer, sol, deșeuri, gaze emise)	7	
				Practică: Demonstrație, studii de caz, discuții de grup	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post-ituri	Utilizează în procesul de prelevare standardele internaționale Colectează date cantitative Recunoaște legislația de mediu în vederea asigurării conformității Coordonează activitatea de prelevare a probelor (de apă, aer, sol, deșeuri, gaze emise, probe biologice) Coordonează aplicarea metodelor de prelevare a probelor		14
		1.3. Informații generale despre metodele utilizate pentru analizele de mediu	Metode de analiză a datelor prelevate: gravimetrică, titrimetrică, electrochimice, spectrometrie, cromatografie etc.	Teorie: Prezentare materiale video, ppt, multimedia, dezbateri	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post-ituri	Cunoaște metodele de analiză a datelor Identifică metodele specifice fiecărui eșantion de date	3	

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Practică: Demonstrație, studii de caz, discuții de grup	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post- ituri	Asigură conformitatea substanțelor folosite în procesul de analiză a datelor prelevate		6
		1.4. Analiză date	Analizarea datelor referitoare la protecția mediului Metode folosite în elaborarea rapoartelor ca urmare a analizei datelor colectate și indicatorilor de mediu	Teorie: Prezentare materiale video, ppt, multimedia, dezbateri	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post- ituri	Cunoaște metodele folosite în elaborarea rapoartelor ca urmare a analizei datelor colectate și indicatorilor de mediu	6	
				Practică: Demonstrație, studii de caz, discuții de grup	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post- ituri	Analizează datele statistice pentru a găsi modele și tendințe în date sau între variabile Analizează datele pe baza cărora se fac corelații între activitățile umane și efectele asupra mediului Analizează datele din punctul de vedere al rezultatelor obținute în urma aplicării metodelor de analiză a datelor prelevate: gravimetrică, titrimetrică, electrochimice, spectometrie,		12

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						cromatografie Aplică eficient metodele de elaborare a rapoartelor în vederea obținerii unor informații viabile Întocmește rapoarte de lucru care sprijină gestionarea eficace a rezultatelor analizelor datelor colectate Întocmește și prezintă rezultate și concluzii într-un mod clar și inteligibil Interpretează și analizează datele colectate în timpul testării, pentru a formula concluzii, perspectiv noi sau soluții Prelucrează și prezintă date cantitative		
2.	Modul 2: Conservarea mediului	2.1Implementarea planurilor de mediu	Elaborarea planurilor de mediu Metode de implementare a planurilor de mediu	Teorie: Prezentare materiale video, ppt, multimedia, dezbateri	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post-ituri	Recunoaște metodele de implementare a măsurilor de protecția mediului Cunoaște tehnicile de monitorizare a habitatelor	7	
				Practică: Demonstrație, studii de caz, discuții de grup	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector	Adoptă practici sustenabile din punctul de vedere al mediului Evaluează influența factorilor de mediu Evaluarea impactului de		14

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Flipchart, markere, post- ituri	mediu al principalilor poluanți		
		2.2 Biodiversitatea	Diversitatea ecosistemelor Diversitatea speciilor Diversitatea genetică în cadrul speciei	Teorie: Prezentare materiale video, ppt, multimedia, dezbateri	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post- ituri	Cunoaște structura biodiversității vegetale Cunoaște structura biodiversității animale Cunoaște principiile de reconstrucție ecologică Cunoaște principiile privind monitorizarea biodiversității	15	
				Practică: Demonstrație, studii de caz, discuții de grup	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post- ituri	Identifică structura biodiversității vegetale Identifică structura biodiversității animale Realizarea de studii științifice privind monitorizarea biodiversității Dezvoltarea strategiilor de soluționare a problemelor de mediu Realizarea de studii de reconstrucție ecologică		30
		2.3 Metode științifice de îmbunătățire a sistemelor de monitorizare a calității	Metode științifice de îmbunătățire a sistemelor de monitorizare a calității	Teorie: Prezentare materiale video, ppt, multimedia, dezbateri	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart,	Recunoaște metodele utilizate în procesul de îmbunătățire a sistemelor de monitorizare a calității Cunoștințe generale de protecția mediului, de identificare a aspectelor	4	

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		mediului;			markere, post- ituri	semnificative de mediu		
				Practică: Demonstrație, studii de caz, discuții de grup	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post- ituri	Aplică metode științifice utilizate în procesul de îmbunătățire a sistemelor de monitorizare a calității		8
3.	Modul 3: Managementul deșeurilor	3.1 Managementul deșeurilor	Metode de diminuare a volumului de deșeuri Metode de evitare a potențialelor pericole pentru mediu și sănătatea publică	Teorie: Prezentare materiale video, ppt, multimedia, dezbateri	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post- ituri	Cunoaște metodele de colectare și gestionare a deșeurilor Cunoaște metodele de diminuare a poluării	3	
				Practică: Demonstrație, studii de caz, discuții de grup	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post- ituri	Aplică metodele de diminuare a cantității de deșeuri Identifică posibilitățile de valorificare și/sau eliminare eficientă a deșeurilor generate de diverse activități		6

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	Modul 4: Impactul asupra mediului	4.1 Dezvoltarea durabilă	Noțiuni de dezvoltare durabilă Obiective pentru Dezvoltare Durabilă Noțiuni de Implementare și Monitorizare	Teorie: Prezentare materiale video, ppt, multimedia, dezbateri	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post-ituri	Cunoaște noțiuni de dezvoltare durabilă Cunoaște obiective pentru Dezvoltare Durabilă	3	
				Practică: Demonstrație, studii de caz, discuții de grup	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post-ituri	Fomulează obiectivele de Dezvoltare Durabila Elaborează Planul pentru Monitorizare Monitorizează obiectivele de Dezvoltare Durabila		6
		4.2 Metode de evaluare a impactului asupra mediului	Metode de evaluare a impactului asupra mediului Amprenta ecologică Efectele schimbărilor climatice	Teorie: Prezentare materiale video, ppt, multimedia, dezbateri	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post-ituri	Cunoaște metode de evaluare a impactului asupra mediului Cunoaște metodele de analiză în vederea identificării amprentei ecologice Cunoaște metodele de identificare a efectelor schimbărilor climatice	6	
				Practică: Demonstrație, studii de caz, discuții de grup	Suport de curs Prezentare ppt Resurse web Laptop Videoproiector Flipchart, markere, post-	Analizează situațiile concrete cu privire la efectele schimbărilor climatice Propune soluții punctuale privind reducerea impactului de mediu Analizează capacitățile de suport		12

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					ituri	a mediului pentru diferite investiții Analizează amprenta ecologică pentru respectarea principiilor dezvoltării durabile Analizează serviciile ecosistemice și impactul diferitelor investiții asupra acestora pe termen scurt, mediu și lung		