



**Culegerea Modulelor de Educație și Formare**  
**“Protecția Climei, a Mediului, a Naturii și Energia**  
**Regenerabilă - Profesional”**

Mai 2018



HOCHSCHULE  
BERLIN



## Introducere

Scopul proiectului este acela de a dezvolta un curs de formare și calificare a profesioniștilor în Protecția Climei, a Mediului, a Naturii și despre Energie Regenerabilă. Acesta este compus din abordarea problemelor în domeniile practice de protecție a climei, a mediului, a naturii și de gestionarea mediului înconjurător, în evaluarea planurilor în domeniul mediului, precum și evaluarea strategică a impactului asupra mediului pentru a funcționa în domeniul conservării mediului, a naturii și a protecției mediului în respectivele agenții, autorități și întreprinderi, instituții de cercetare și de învățământ.

Obiectivul Internship-ului orientat spre partea practică, este, de asemenea, de a diversifica opțiunile de carieră în domeniile de politică, locale, regionale, naționale și activități internaționale.

Oportunitățile de angajare în domeniu includ activități pentru consultanță, pentru autoritățile locale, pentru furnizorii de utilități și contractanții și pentru organizațiile din cadrul sectorului de voluntariat. Organizațiile publice și private sunt, de asemenea, în căutarea unui personal competent capabil să exploateze sistemele și aptitudinile de management ale mediului, ce respectă legislația națională la nivelul UE și la internațional, cu experiență practică și cunoscând cele mai bune practici.

Acest concept de curriculum este bazat pe cercetarea privind continuarea programelor educaționale existente, incluzând experiențe, necesități și cerințe în țările participante, Germania, Ungaria, Polonia și România în vederea nevoilor viitoare de abordare la nivelul UE. Proiectarea curriculum-ului de configurare a metodelor inovatoare de formare se face în combinație cu cunoștințele teoretice, studii de caz și abilități practice cheie. Participanții care promovează cu succes cursurile, au dobândit aptitudini necesare pentru a lucra într-un mediu complex, care necesită o abordare interdisciplinară.

În timpul stagiului, de asemenea, se dorește să se ofere un curs detaliat de formare în limba maternă, unde se dorește ca internship-ul să se desfășoare, sau atunci când limba maternă a participantului este alta decât limba engleză.

Curriculumul trebuie să fie testat și să fie furnizat de formatori atestați europeni și trainer din țările participante.

### Prezentare generală

Introducere .....	2
Structura Programului.....	3
Modulul 1 Fundamente, Metode și Instrumente.....	4 - 24
Modulul 2 Protecția Climei, a Mediului și a Naturii .....	25 - 51
Modulul 3 Durabilitatea în energiile Regenerabile.....	52 - 76
Modulul 4 Profil și practică – Stagiu - Aprofundarea Limbii... ..	77 - 83

# Structura Programului

EUBILD-UNAKLIM Prezentarea Generală a Cursului „Protecția Climei, a Mediului, a Naturii - Profesional“																
Nr. Mod.	Module		Lună 21 zile/ = 168 ore/					Volumul de muncă =1.512 ore					Număr 40 Credite 1 Credit = 30 ore)			contributie la
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Ore în campus	Lcouri de grup în proiecte	ore de auto-studiu	certificat final	
																21,7%
M 01 – 01	Introducere în Sustenabilitatea Mediului, a Energiei Regenerabile și a Dezvoltării	0	16										12		4	1,1%
M 01 – 02	Cadrul de Evaluare a Sustenabilității Urbane	1	32										20	4	8	2,1%
M 01 – 03	Marketing Eco și servicii în Mediu și Energie Regenerabilă	1	24										16	4	4	1,6%
M 01 – 04	Oportunitate de Carieră în economia Eco / Coaching		8	4		4							8	4	4	1,1%
M 01 – 05	Finanțarea pentru Sustenabilitate în Proiecte Urbane, de Mediu și de Energie Regenerabilă	1	24			8							16	8	8	2,1%
M 02 – 01	Managementul Proiectelor pentru proiecte de Energie Regenerabilă	3	64	16									32	32	16	5,3%
M 03 – 01	GIS în Proiecte Urbane, de Mediu și de Energie Regenerabilă	4		64	32	32							48	48	32	8,5%
Total			10	168	84	32	44	0	0	0	0	0	152	100	76	
Contabilitate, situație financiară anuală și situație internă Rewe																
Introducere în impozitare, Int. Contabilitate și contabilitate de grup																
<b>Sectiunea II – Protecția Climei, a Mediului și a Naturii</b>																22,8%
M 04 - 01	Fenomene în Protecția Mediului și Naturii (UE și Cadrul Național)	0		8									8			0,5%
M 04 - 02	Economia Circulară – Articole și Legi	0,5		16									8	8		1,1%
M 04 - 03	Influența Ecologică	0		8									8			0,5%
M 04 - 04	Managementul Apelor, Protecție și Legi	0,5		16									16			1,1%
M 04 - 05	Managementul Deșeurilor, Separarea și Reciclarea	1		32									20	8	4	2,1%
M 04 - 06	Managementul Solului, Protecție și Legi	1			32								8	16	8	2,1%
M 04 - 07	Emisii și poluanți în sol, aer și apă	1		4	28								24		8	2,1%
M 04 - 08	Mediu în Logistică și Ambalare	0			4								4			0,3%
M 04 - 09	Depozitarea Deșeurilor - Management și Lege	0			4								4			0,3%
M 04 - 10	Dreptul penal al mediului	1				16								8	8	1,1%
M 04 - 11	Protecția Naturii - Management și Lege	1			32								16	8	8	2,1%
M 04 - 12	Directiva NATURA 2000, Cadrul privind Apele și Părțile Aferente	2			36	28							32	32		4,2%
M 04 - 13	Proiecte în Domeniul Protecției Mediului și a Naturii	2				80							8	40	32	5,3%
Total			10	0	84	136	124	0	0	0	0	0	156	120	68	
																21,2%
M 05 - 01	Introducere în Distribuția Energiei, SmartGrid și Mobilitatea Viitoare	0				16	16						20	8	4	2,1%
M 05 - 02	Introducere în Tehnologia Fotovoltaică și Stocare	1				40							24	12	4	2,6%
M 05 - 03	Introducere în Energia Termică Solară și Stocare	1				24	8						24	4	4	2,1%
M 05 - 04	Introducere în Energia Eoliană și Energia Electrică către Gaz	1				24	8						20	8	4	2,1%
M 05 - 05	Introducere în Bioenergie, Biocombustibili și Stocare	1				24	8						20	8	4	2,1%
M 05 - 06	Introducere în energia fluxului de Apă, a Puterii Apei și Stocare	0					8						8			0,5%
M 05 - 07	Introducere în Energia Geotermală, Încălzire Locală, Climatizare și Răcire	1				32	8						20	12	8	2,6%
M 05 - 08	Sustenabilitatea în construcția ecologică a clădirii ecologice	1					32						24	4	4	2,1%
M 05 - 09	Sustenabilitatea în producția eficientă a energiei, în raport cu managementul energiei	1					32						24	4	4	2,1%
M 05 - 10	Proiect de Studiu privind energia ecologică și eficiența energetică	3						40					8	24	8	2,6%
Total			10	0	0	0	0	160	160	0	0	0	192	84	44	
																34,4%
M 06 - 01	Training / Internship pentru pregătirea într-o limbă străină	2							40	40	4		40	4	40	5,6%
M 06 - 02	Proiect pentru Companie / Internship	10							132	132	152		16		400	27,5%
M 06 - 03	Curs final / Proiect Colocviu	0									20		8	12		1,3%
Total			12	0	0	0	0	0	172	172	176		64	16	440	
Volum / lună				168	168	168	168	160	160	172	172	176				100,0%

## Secțiunea 1

## Modulul 01

## Subiectul 01 la 05 - Fundamente, Metode și Instrumente

Modul Nr./Cod	M1 - 01
Denumirea Modulului	Introducere în Sustenabilitatea Mediului Înconjurător și Dezvoltare
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Introducere în conținutul cursului, țelul, programul și certificarea 2: Obiectivele în Dezvoltarea Durabilă și UE
Conținutul Modulului	<p>Acest modul oferă toate informațiile despre calificare, orientarea modulului, țelul, programul și certificarea. De asemenea, oferă cunoștințe specifice în dezvoltarea durabilă pentru oameni, economie, politică și societate.</p> <p>Subiecte specifice:</p> <p>1. Introducere în calificarea " Protecția Mediului, a Naturii, a Climei și Energie Regenerabilă-Profesional"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Abordare la nivel UE</li> <li>● Curriculum, Obiective de Învățare și Prelegeri</li> <li>● Orientări, Organizare și Programe</li> <li>● Examinare, Internship și Certificare</li> <li>● Rezultate în urma procesului de Învățare și Sistemul ECTS</li> </ul> <p>2: Obiectivele de Dezvoltare Durabilă și UE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Obiective de Dezvoltare Durabilă – Problematică și orientare pentru dezvoltare și evoluție</li> <li>● Cadrul UE pentru Dezvoltare</li> <li>● Ciclul de Dezvoltare a Mediului și a Sustenabilității</li> </ul>
Obiectivele Calificării	<p>Participanții obțin cunoștințe specifice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de orientare în dezvoltarea durabilă pentru toate domeniile din societate</li> </ul> <p>În plus, participanții ar trebui să obțină o vedere interdisciplinară a cererilor din domeniile: Protecției Climei, a Mediului Înconjurător, a Naturii și Energiei Regenerabile în societate.</p>
Perioada de Planificare	Prima săptămână a calificării / prima lună
Durata Modulului	2 zile
Frecvența Modulului	La Cerere
Numărul de Credite ECTS Alocate	0
Total Volum de Muncă și Tip (studii individuale + ore de contact)	16 ore (ore de contact 12 h = 75 %)
Tip de Curs (obligatoriu, activ, etc.)	Obligativ
Aplicabilitatea Modulului pentru și alte Programe de Studiu	Nici una

Condiții Preliminare de Înscriere	Nici una
Coordinator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / Germană / Maghiară / Polonă / Română
Mod de Testare / Cerințele pentru Acordarea de Credite	participare
Contribuția la Nota Finală	1,1%

Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe lectorului orientate spre practică</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul în cazul învățământului la distanță, practici pe teren, participări la conferințe, etc.)	Nici una
Literatură (lectură obligatorie/literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură recomandată:</p> <p><a href="http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/">http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/</a></p> <p><a href="https://ec.europa.eu/europeaid/policies/european-development-policy/2030-agenda-sustainable-development_en">https://ec.europa.eu/europeaid/policies/european-development-policy/2030-agenda-sustainable-development_en</a></p> <p><a href="http://www.sdgfund.org/library">http://www.sdgfund.org/library</a></p> <p><a href="https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/GE%20Guidebook.pdf">https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/GE%20Guidebook.pdf</a></p>

Modul Nr./Cod	M1 - 02
Denumirea Modulului	Cadrul de Evaluare a Sustenabilității Urbane
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	<p>1: Administrație, Politică și Reziliență</p> <p>2: Cadrul Metodelor</p> <p>3: Părți interesate, Relații și Evaluarea Sustenabilității Urbane</p>
Conținutul Modulului	<p>Acest modul oferă o introducere în administrație, reziliență și principalele metode de evaluare a durabilității în context internațional, european și național.</p> <p>Prin urmare, oferă cunoștințe specifice în domeniul dezvoltării durabile și al politicilor pentru oameni, economie, politică și societate.</p> <p>Subiecte specifice:</p> <p>1: Administrație, Politică și Reziliență</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abordare politică</li> <li>• Resiliența ca scop în dezvoltarea durabilă</li> <li>• Monitorizare și Incertitudine</li> </ul>

	<p>2: Cadrul Metodelor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea Impactului asupra Mediului (EIM)</li> <li>• Evaluarea Strategică de Mediu (SEA)</li> <li>• Analiza Beneficiilor per Cost (CBA)</li> <li>• Analiza Multicriterială (MCA)</li> <li>• Analiza Ciclului de Viață (LCA)</li> <li>• Alte metodologii</li> <li>• Rețeaua Spațiului European de Cercetare (ERA-NET)</li> <li>• Sisteme de evaluare a durabilității</li> </ul> <p>3: Părțile interesate, Relația și Evaluarea Sustenabilității Urbane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abordarea Părților interesate pentru Sustenabilitate</li> <li>• Relația dintre utilizarea terenurilor a dezvoltării urbane și energie</li> <li>• Evaluarea durabilității pentru dezvoltarea urbană în construcții (LEED/BREEAM/DGNB/NA)</li> </ul>
Obiectivele Calificării	<p>Participanții obțin cunoștințe de bază și specifice în metodele relevante pentru analiza sustenabilității la o anumită problemă, distingând între aspectele sistemice, normative și procedurale ale sustenabilității, aplicând ulterior o soluție sustenabilă la o problemă din lumea reală. De asemenea evaluează o serie de opțiuni dintr-o perspectivă sustenabilă.</p> <p>În plus, participanții ar trebui să obțină o vedere interdisciplinară a provocărilor în domeniile Protecției Climei, a Mediului, a Naturii și a Energiei Regenerabile în societate.</p>
Perioada de Planificare	prima lună
Durata Modulului	4 zile
Frecvența Modulului	La Cerere
Numărul de Credite ECTS Alocate	1 (bazat pe 30 de ore = 1 credit)
Totalul Volumului de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	32 ore (Orele de contact 20 h = 62,5 %)
Tip de Curs (obligatoriu, selectiv, etc.)	Obligativ
Aplicabilitatea Modulului și pentru Alte Programe de Studiu	nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	nici una
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / Maghiară / Polonă / Română
Mod de Testare / Cerințele Pentru Acordarea de Credite	Participarea și Prezentarea rezultatelor muncii în grup
Contribuția la Nota Finală	2,10%

Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe lectorului orientate spre practică</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor și prezentarea</li> </ul>
---	---

	rezultatelor
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul în cazul învățământului la distanță, practici pe teren, participări la conferințe, etc.)	Studiu în grup
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură recomandată:</p> <p>Karin Heinrichs, Fritz Oser, Terence Lovat Handbook of Moral Motivation: Theories, Models, Applications, Springer Science &amp; Business Media, 12.06.2013</p> <p>Paul James, Urban Sustainability in Theory and Practice: Circles of sustainability, Routledge, 19.09.2014</p> <p>Angus Morrison-Saunders, Jenny Pope, Alan Bond Handbook of Sustainability Assessment, Edward Elgar Publishing, 25.09.2015</p> <p>Kimberly Etingoff, Sustainable Cities: Urban Planning Challenges and Policy, CRC Press, 16.03.2017</p> <p><a href="https://unhabitat.org/books/building-sustainability-assessment-and-benchmarking/">https://unhabitat.org/books/building-sustainability-assessment-and-benchmarking/</a></p>

Modul Nr. / Cod	M1 - 03
Modul de Desemnare	Comercializarea și serviciile ecologice în domeniul mediului și al energiei regenerabile.
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Introducere în Marketingul Ecologic și Servicii 2: Introducere în Orientarea către Client și Servicii 3: Introducere în Metoda de Service Blueprinting
Conținutul Modulelor	<p>Acest modul oferă o introducere despre strategii și practici de marketing ecologic, cât și despre orientarea către client și servicii.</p> <p>De asemenea, oferă cunoștințe specifice pentru participarea cetățenilor și a clienților într-o dezvoltare durabilă pentru oameni, economie, politică și societate.</p> <p>Subiecte specifice:</p> <p>1. Introducere în Marketingul Ecologic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Viziunea, misiunea și strategiile Marketingului Ecologic.</li> <li>● Principiile Marketingului Ecologic (cele 8 P-uri).</li> <li>● Identificarea designului acțiunilor de marketing pentru a influența oferta și cererea de impact uman asupra atmosferei cât și pentru a reduce schimbările climatice, apa, energia și biodiversitatea.</li> <li>● Acțiuni durabile de marketing ecologic, concepute pentru a influența deciziile ante-cumpărare, achizițiile, consumul și deciziile post-cumpărare.</li> </ul> <p>2: Introducere în Orientarea către Client și Servicii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rolul Consumului și al Clientului</li> <li>● Servicii orientate și centrate pe Client</li> <li>● Comunicarea, certificarea și etichetarea în Marketingul Ecologic</li> <li>● Participarea Cetățenilor</li> </ul> <p>3: Metoda Cadrului și Serviciul de Blueprinting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cadre de inovare ale Produselor și Proceselor – generare de idei, pregătirea cazurilor de afaceri, dezvoltarea de produse și servicii. UX, testare și validare.</li> <li>● Lucrul în grup în generarea de idei și dezvoltarea serviciilor cu Serviciul de Blueprinting.</li> </ul>
Obiectivele de Calificare	<p>Participanții obțin cunoștințe specifice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● despre principiile Marketingului Ecologic și a îmbunătățirii mediului înconjurător din perspectiva consumatorilor, a clienților, a bunăstării publice, a întreprinderilor, a cetățenilor și a societății.</li> <li>● despre efectele de mediu ale strategiilor de piață asupra dezvoltării în context local, regional, național și internațional.</li> <li>● despre metode de dezvoltare și integrare a produselor și serviciilor orientate către clienți.</li> <li>● despre metodele de participare a cetățeanului în societate.</li> </ul>



	Mai mult, participanții ar trebui să obțină o viziune interdisciplinară asupra provocărilor din domeniile Protecției Climei, Mediului și Naturii și al Energiei Regenerabile.
Perioada de Planificare	Prima luna
Durata Modulului	3 zile (+ 6 ore integrate în Modul M5 – 01 Introducere în Distribuția Energiei și în Rețeaua Inteligentă)
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1 (bazat pe 30 ore = 1 credit)
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	24 de ore (Ore de Contact- 16 h = 66 %) + 6 ore în M5 – 01 pentru creditele ECTS
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	Nici una
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Prezentarea rezultatelor
Contribuția la Gradul Final	1,60%

Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe ale lectorului orientate spre practica</li> <li>• Participarea activă a cursanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Munca în echipa
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:  Madu Christian N, Kuei Chu-hua; Handbook Of Sustainability Management; World Scientific, 26.03.2012</p> <p>Akkucuk, Ulas; Handbook of Research on Developing Sustainable Value in Economics, Finance and Marketing; IGI Global, 31.10.2014</p> <p>Groonroos, C., 2007: Service Management and</p>

Marketing. 3rd ed. London: John Wiley.

Lovelock, C.; Wirtz, J., 2010: Services Marketing: People, Technology, Strategy. 7th ed. New York, NY: Prentice Hall.

Palmer, A., 2011: Principles of Service Marketing. 6th ed. New York, NY: McGraw-Hill.

Lucia A. Reisch, John Th\_Gersen; Handbook of Research on Sustainable Consumption; Edward Elgar Publishing, 27.02.2015

Kaufmann, Hans-Ruediger; Handbook of Research on Consumerism in Business and Marketing: Concepts and Practices; IGI Global, 31.03.2014

Dr Victoria Hurth, Jules Peck, David Jackman, Dr Enrico Wensing; Reforming marketing for sustainability: towards a framework for evolved marketing;  
<https://friendsoftheearth.uk/sites/default/files/downloads/reforming-marketing-sustainability-full-report-76676.pdf>

Harry Beckwith; Selling the Invisible: A Field Guide to Modern Marketing; Grand Central Publishing; Auflage: Reprint (20. März 2012) ISBN 0446672319

Ryan Deiss, Russ Hennesberry; Digital Marketing for Dummies; For Dummies; 1 edition (January 17, 2017) ISBN: 1119235596

M.J. Bitner, "Managing the Evidence of Service," in The Service Quality Handbook; E.E. Scheuing and W. F. Christopher, ed. American Management Association, 1993), pp. 358-70

J. Gadrey and F. Gallouj; Productivity, Innovation and Knowledge in Services, New Economic and Socio-Economic Approaches; Cheltenham, Edward Elgar, 2002

Modul Nr. / Cod	M1 - 04
Modul de Desemnare	Oportunități de Carieră în Economia Ecologica
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Introducere în Oportunitățile de Carieră în Economia Ecologica 2: Profilul locurilor de muncă și Coaching pentru acestea
Conținutul Modulului	Acest modul oferă o introducere și o prezentare generală a oportunităților de carieră și a metodelor de cercetare umană în economia ecologică.  De asemenea, oferă cunoștințe specifice în ceea ce privește profilarea locurilor de muncă, competența și implementarea referințelor în comportamentul

	<p>participanților. Training-urile personale și specifice pentru locurile de munca sunt integrate.</p> <p>Subiecte specifice:</p> <p>1: Introducere în Oportunitățile de Carieră în Economia Ecologica</p> <p>Provocările reducerii demografice și ale lipsei de competențe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Oportunități de Carieră în Economia Ecologică și în societatea futură</li> <li>● Metode moderne de cercetare și Dezvoltare umană</li> <li>● Abilitatea și căutarea Locurilor de Muncă pe piață</li> <li>● Importanța Referințelor de Stagiul și de Îndemânare</li> <li>● Rețele Sociale în Piața Muncii și Cercetare</li> </ul> <p>2: Profilarea Locului de Muncă și Training-ul la Locul de Muncă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizarea Abilităților Personale, Referințelor și a Echilibrului dintre Muncă și Viață</li> <li>● Storytelling</li> <li>● Calitatea documentelor în Cercetarea umană</li> <li>● Ofertă de muncă și Evaluare umană</li> <li>● Abordarea Genului și a Echității în Societate</li> </ul>
Obiectivele de Calificare	<p>Participanții obțin cunoștințe specifice pentru a cerceta și a dezvolta profiluri de calificare și pentru a participa la procesul de obținere a documentelor și a evaluării cercetării umane.</p> <p>Ei sunt capabili să-și organizeze propriile abilități personale, referințe și echilibrul între muncă și viață în înțelegerea profundă a principiilor genului și echității în societate.</p> <p>Mai mult, participanții ar trebui să obțină o viziune interdisciplinară asupra provocărilor din domeniile Protecției Climei, Mediului și Naturii și al Energiei Regenerabile</p>
Perioada de Planificare	1-6 luni (Introducerea se face în prima săptămână a primei luni)
Durata Modulului	Două zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	0
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	16 ore (orele de contact 8 h = 50 %)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una

Condiții Preliminare de Înscriere	Nici una
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	participare
Contribuția la Gradul Final	1,10%

Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe ale lectorului orientate spre practica</li> <li>• Participarea activă a cursanților prin discuții și contribuții.</li> <li>• Completarea specificului de afaceri personalizat, a calificărilor și a profilului de referință</li> <li>• Trainingul muncii</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Excursii suplimentare la Ziua Carierei/ Training pentru locul de munca
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p> <p>NN</p>

Modul Nr. / Cod	M1 - 05
Modul de Desemnare	Finanțarea durabilă în proiectele privind mediul, clima, mediul, protecția naturii și energia regenerabilă
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	<p>1: Introducere în sustenabilitate în finanțe</p> <p>2: Introducere în modelarea și valoarea financiară</p> <p>3: Introducere în verificarea antecedentelor comerciale și tehnice</p>
Conținutul Modulului	<p>Acest modul va explora chestiunile Comerciale, Juridice, Economice și de Politică cheie care afectează dezvoltarea și finanțarea proiectelor de infrastructură axate pe Climă, Mediu, Protecția Naturii și Energia Regenerabilă.</p> <p>Acesta va include modele financiare, seturi de probleme și mini-studii de caz. Modelarea financiară va fi concepută astfel încât să țină seama de nivelurile diferite ale experienței participanților. Un aspect important pentru participanți este să învețe unele dintre instrumentele analitice utilizate de practicieni</p>

	<p>pentru a lua decizii de investiții.</p> <p>Deși nici un participant specific nu învață să aprecieze rolul tehnologiei, al politicii și al finanțării în tranziția spre o economie curată și cu o economie de carbon redusă la zero.</p> <p>Ei au, de asemenea, o prezentare a rolului, oportunităților și limitărilor finanțării și a diferitelor mecanisme de susținere a sustenabilității în finanțarea proiectelor.</p> <p>1: Introducere în sustenabilitate în finanțe și finanțare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducere în politicile și cadrele UE</li> <li>● Introducere în licitații și în parteneriatul public- privat</li> <li>● Introducere în abordarea contractării în finanțare</li> </ul> <p>2: Introducere în modelarea și valoarea financiară</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Concepte financiare de bază</li> <li>● Structura capitalului (datorii vs. capitaluri proprii)</li> <li>● Importanța condițiilor pieței</li> <li>● Diferite tipuri de finanțare (fonduri publice și private, împrumuturi, fonduri pentru donații și sponsorizare)</li> <li>● Aspectele fiscale ale finanțării</li> <li>● Elementele de bază ale modelării financiare</li> <li>● Modelul de maturitate și modalitățile în care sunt finanțate proiectele și tehnologiile în etapa timpurie / matură / târziu</li> <li>● Introducere în strângerea de fonduri</li> </ul> <p>3: Introducere în verificarea antecedentelor comerciale și tehnice</p> <p>Multe dintre aceste subiecte vor fi abordate în contextul studiilor de caz comparative, din lumea reală, a diferitelor tipuri de proiecte de energie și infrastructură.</p>
<p>Obiectivele de Calificare</p>	<p>Acest modul va explora principalele probleme comerciale, juridice, economice și de politică care afectează dezvoltarea și finanțarea proiectelor de infrastructură ecologică orientate spre investiții în proiecte privind clima, mediul, protecția naturii și energia regenerabilă.</p> <p>Participanții obțin cunoștințe specifice privind mobilizarea capitalului pentru a răspunde cererii crescânde de climă, mediu, protecția naturii, energie regenerabilă și alte infrastructuri critice. Ar trebui să înțeleagă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● interesele comerciale și financiare, reglementarea, licitațiile, contractarea privată și publică și factorii de piață se interdectează dinamic;</li> <li>● optimizarea și analizarea structurilor de finanțare, a efectului de levier și a returnării investitorilor;</li> <li>● să identifice, să aloce, să atenueze și să prețuiască diferitele riscuri ale proiectului,</li> </ul>

	<p>rolurile contractelor, acoperirea riscurilor și asigurările în gestionarea riscurilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● stimulente de reglementare și politici publice în alegerea oportunităților de investiții specifice;</li> <li>● rolul finanțării în conceptele, proiectele și tehnologiile în mișcare de la laborator la piață, de la implementări la scară mică până la scară largă;</li> <li>● orientări privind caracterul comercial și tehnic datorat în finanțarea durabilă</li> </ul> <p>În plus, participanții ar trebui să obțină o viziune interdisciplinară asupra provocărilor din domeniile: Clima, Mediu, Protecția Naturii și Energia Regenerabilă.</p>
Perioada de Planificare	Prima lună
Durata Modulului	4 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1 (bazat pe 30 ore = 1 credit)
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	32 ore (orele de contact 16 h = 50 %)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	Nici una
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	participare
Contribuția la Gradul Final	2,10%

Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Referințe ale lectorului orientate spre practica</li> <li>● Participarea activă a cursanților prin discuții și contribuții</li> <li>● Completarea exercițiilor și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Nici una
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p>

World Economic Forum, “The Green Investment Report: The ways and means to unlock private finance for green growth.” World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2013. Available at [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GreenInvestment\\_Report\\_2013.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GreenInvestment_Report_2013.pdf)

The Aspen Institute, “Nature as Foundation of Economy: Investing in Natural Infrastructure for Conservation Supporting Human Development”, 2011, Available at <http://www.aspeninstitute.org/sites/default/files/content/docs/pubs/Nature%20as%20Foundation%20of%20Economy%20%5BFINAL%5D.pdf>

World Economic Forum, “From the Margins to the Mainstream: Assessment of the Impact Investment Sector and Opportunities to Engage Mainstream Investors”, September 2013. Available at [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_II\\_FromMarginsMainstream\\_Report\\_2013.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_II_FromMarginsMainstream_Report_2013.pdf)

Linda S Spedding; Due Diligence Handbook; 1st Edition October 2008; Corporate Governance, Risk Management and Business Planning; eBook ISBN: 9780080942681; CIMA Publishing Recommended Web-Sources:

[https://europa.eu/european-union/business/public-contracts\\_en](https://europa.eu/european-union/business/public-contracts_en)

<https://simap.ted.europa.eu/>

<https://e3p.jrc.ec.europa.eu/articles/energy-performance-contracting>

<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency>

<https://climatepolicyinitiative.org/publication/european-renewable-energy-policy-investment>

<http://www.ecosystemmarketplace.com>

<https://www.environmental-finance.com>

<http://www.naturalcapitalproject.org>

<http://water.nature.org>

<http://www.wri.org/our-work/project/aqueduct>

<http://www.naturalcapitalproject.org>

<http://www.rockefellerfoundation.org>

<http://waterriskmonetizer.com>

**Secțiunea 1      Modulul 02 Subiectul 01**

**Management de proiect**

Modul Nr. / Cod	M2 - 01
Modul de Desemnare	Managementul proiectelor în proiecte de mediu, natura, protecția climei și energie regenerabilă
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Introducere în Managementul Proiectelor 2: Instrumente de management de proiect 3: Controlul și responsabilitățile proiectului 4: Leadership 5: Rezolvarea problemelor, analiza și impactul 6: Proiectarea grupului practic
Conținutul Modulului	<p>Acest modul oferă cunoștințe și o primă experiență practică în ceea ce privește munca și managementul proiectelor.</p> <p>De asemenea, oferă cunoștințe specifice și prima experiență în ceea ce privește provocările ciclului de viață al proiectelor pentru proiecte de mediu, natura, climă și energie regenerabilă în practică.</p> <p>Subiecte specifice:</p> <p>1: Introducere în managementul de proiect</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definiții, domeniu și procese în proiect</li> <li>● Caracteristicile proiectelor în contextual Protecției Mediului, Naturii, și Energiei Regenerabile</li> <li>● Proiect - Provocări și Ciclul de Viață</li> <li>● Obiective / goluri și conflicte țintă</li> <li>● Echipa de proiect și părțile interesate</li> <li>● Managementul riscului în proiect</li> <li>● Estimarea bugetului și scenarii</li> <li>● Proiect - Comunicare și colaborare</li> <li>● Aspecte internaționale ale managementului de proiect</li> </ul> <p>2: Instrumente de management al proiectelor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Angajarea de lucru, pachete și WBS</li> <li>● Calendare, Diagrama GANTT, Milestone</li> <li>● Analiza CriticalPath</li> <li>● Software și servicii</li> </ul> <p>3: Controlul și responsabilitățile proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Analiza trendului milestone</li> <li>● Analiza capacităților</li> <li>● Metoda 0-100</li> <li>● GANTT Urmărire</li> <li>● Sarcină și alocare</li> <li>● Responsabilități</li> </ul>

	4: Conducere
	5: Rezolvarea și impactul problemelor
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Problema arborelui</li> <li>● Analiza cadrului logic</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Efect</li> </ul> <p>6: Proiectarea grupului practic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● încercând metode și instrumente pe un subiect selectat</li> <li>● Prezentare de grup</li> </ul>
Obiectivele de Calificare	<p>Participanții obțin cunoștințe specifice în Cadrul și Metodele de management al proiectului. Ei sunt capabili să lucreze și să participe ca membri în echipele de proiect și în organizațiile matriceale. Sunt necesare abilități de primă generație, pregătire, proiectare, execuție, control și gestionare a proiectelor la scară mică în muncă în grup și în echipe.</p> <p>În plus, participanții trebuie să se implice într-o viziune interdisciplinară a provocărilor legate de deciziile, procesele și volumul de lucru orientate spre proiect în domeniul climatului, mediului, protecției naturii și energiei regenerabile.</p>
Perioada de Planificare	Din prima la a doua lună
Durata Modulului	10 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	3 (bazat pe 25 ore = 1 credit)
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	80 ore (orele de contact 32 h = 40 %)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	Nici una
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participare, raport de proiect și prezentare de grup
Contribuția la Gradul Final	5,30%
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Referințe lectorului orientate spre practică</li> <li>● Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>● Finalizarea exercițiilor, proiectii de grup și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Nici una

Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.  Literatură Recomandată:
---	--

- Fisher, R. & Sharp, A. (1998): Getting it done, how to lead when you're not in charge. – Harper Business Book, New York
- Gilsa, M.; Huber, R. & Ruß, Th. (2004): Virtuelle Projektarbeit. - Erich Schmidt Verlag
- Gareis, Roland (2005): Happy Projects. – Manz Verlag Vienna
- Herrman, N. (1996): The Whole Brain Business Book. – Mac Graw Hill Professional
- IT Team (2001): Project Management. - Three CDs: Organising, Planning, Controlling a Project. – NCC Education Series
- Magness, Fred (1990): Fundamentals of Project Management. - Qualitech Systems Inc. Washington
- Orr, Alan D. (2004): Advanced Project Management. - Kogan Page Ltd.
- Patzak, G. & Rattay, G. (2004): Projektmanagement. - 4. Auflage Linde Verlag Wien
- Pryor, Fred (1995): How to Manage Priorities and Meet Deadline, - Nightingale Conant Niles
- Rattay, G. (2007): Führung von Projektorganisationen. - 2. Auflage Linde Verlag Wien
- Tracy, Brian (2002): Executive Time Management, Seminar Series (Video, Audiotapes and Handbook). – Nightingale Conant Corporation
- Verzuh, Eric (1999): The Fast Forward MBA in Project Management. - John Wiley & Sons Inc.
- Young, Trevor (2004): The Handbook of Project Management. - Kogan Page Ltd.

**Secțiunea 1      Modulul 03 Subiect 01**

**Sistemul de informații geografice (GIS)**

Modul Nr. / Cod	M3 - 01
Modul de Desemnare	Sisteme de informare geografică (GIS) în proiectele de urbanism, climă, mediu, protecția naturii și energia regenerabilă
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	<p>1: Introducere în planificarea urbană, geografică sisteme de cercetare și informare</p> <p>2: Introducere în tehnologia geospațială și GIS</p> <p>3: Introducere în analiza spațială</p> <p>4: Achiziția de date și gestionarea datelor</p> <p>5: Design cartografic și ieșiri</p> <p>6: Introducere în teledetecție</p> <p>7: Proiectarea grupului practic într-un cadru GIS</p>
Conținutul Modulului	<p>Acest modul oferă principiile, conceptele, modelele și fenomenele principale ale informațiilor și sistemelor geografice. Dezvoltă și abilități și competențe într-un mod profesionist. Participanții învață abilitatea de a identifica și utiliza principiile, metodele și tehnicile spațiale pentru rezolvarea problemelor și luarea deciziilor în sistemele geografice și în planificarea urbană. Ei obțin cunoștințe de bază privind informațiile geografice și competențe analitice spațiale pentru a face din lume un loc mai bun pentru a se implica în elaborarea politicilor publice și discursul pe probleme sociale și de mediu.</p> <p>Subiecte specifice:</p> <p>1: Introducere în planificarea urbană, geografică sisteme de cercetare și informare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducere în procesele de planificare și participare a utilizării durabile a terenurilor</li> <li>● Planuri, procese de planificare și planificare a amplasamentului</li> <li>● Tehnici de planificare a mediului</li> <li>● Probleme în creșterea și managementul dezvoltării</li> <li>● Durabilitatea și viitorul mediului construit</li> </ul> <p>2: Introducere în tehnologia geospațială și GIS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Înțelegerea modelelor de date geospațiale</li> <li>● Înțelegerea sistemelor de coordonate și a proiecțiilor hărților</li> <li>● Crearea și afișarea datelor geospațiale</li> <li>● Înțelegerea teledetecției și a fotografiei aeriene</li> <li>● Tehnici de analiză geospațială de bază</li> </ul> <p>3: Introducere în analiza spațială</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducere în analiza geospațială</li> <li>● Introducere în explorarea datelor</li> <li>● Introducere în analiza datelor vectoriale</li> <li>● (Tehnici de suprapunere, model de selecție a</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● sitului, analiză de rețea)</li> <li>● Analiza datelor raster</li> </ul> <p>4: Achiziția de date și gestionarea datelor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducere în datele și bazele de date geospațiale</li> <li>● Vector pentru Structura și Calitatea Datelor</li> <li>● Calitatea datelor spațiale</li> <li>● Raster pentru Structura Datelor</li> <li>● Surse de date</li> </ul> <p>5: Cartografie și rezultate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducere în designul cartografic</li> <li>● Proiecții geodezice și hărți</li> <li>● Tipuri de hărți, elemente și principii de proiectare</li> <li>● Date, simboluri și variabile vizuale pentru hărți</li> <li>● Introducere în serviciile bazate pe locație</li> <li>●</li> </ul> <p>6: Introducere în teledetecție</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducere în imaginea compozit, mozaic și subset</li> <li>● Introducere în rectificarea, clasificarea și evaluarea imaginilor</li> </ul> <p>7: Proiectarea grupului practic într-un cadru GIS (GRASS / QGIS / Inkscape / ArcView sau altele)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● încercând metode și instrumente pe un subiect selectat de la problema mediului, naturii, protecției climatice sau energiei regenerabile</li> <li>● Raportarea și prezentarea în grup a rezultatelor</li> </ul>
Obiectivele de Calificare	<p>Participanții doresc să înțeleagă, să lucreze și să monitorizeze principiile, tehnicile și aplicațiile principale ale sistemelor de informații geografice, teledetecției și cartografiei computerizate la nivel de calificare profesională.</p> <p>Rezultatul învățării</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Participanții cunosc principiile cheie ale designului și politicii în domeniul planificării urbane și strategiile de implementare a acestora în domeniu</li> <li>● Participanții obțin o experiență profesională de bază în proiectarea, compilarea și dezvoltarea unui cadru GIS adecvat unei probleme date.</li> </ul> <p>În plus, participanții trebuie să obțină o viziune interdisciplinară asupra cadrelor GIS în domeniul Clima, Mediu, Protecția Naturii și Energia Regenerabilă.</p>
Perioada de Planificare	din luna a 2a până în luna a 6ea
Durata Modulului	16 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	5 (bazat pe 25 ore = 1 credit)

Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	128 ore (orele de contact 48 h = 37,5 %)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	Nici una
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participare, raport de proiectare și prezentare de grup
Contribuția la Gradul Final	8,50%
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe lectorului orientate spre practică</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor, proiecții de grup și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Muncă în grup
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p> <p>Markus Neteler, Helena Mitsova (2008), Opensource GIS: A GRASS GIS Approach, Springer Science Business Media, LLC</p> <p>Peter L. Croswell &amp; co. (2012), The GIS Management Handbook, Kessey Dewitt Publications &amp; URISA</p> <p>Christopher J. Post, Samuel T. Esswein, Elena A. Mikhailova (2012), GIS Exercises for Natural Resource Management: Second Edition, CSIPP</p> <p>Robert Scally (2006), GIS for Environmental Management, ESRI</p> <p>Paul A. Longley, Mike Goodchild, David J. Maguire, David W. Rhind, (2010), Geographic Information Systems and Science 3e, Wiley and Sons Publisher</p> <p><a href="https://www.esri.com/training/catalog/57630434851d31e02a43ef28/getting-started-with-gis/">https://www.esri.com/training/catalog/57630434851d31e02a43ef28/getting-started-with-gis/</a></p> <p><a href="http://www.spatialanalysisonline.com/HTML/index.html">http://www.spatialanalysisonline.com/HTML/index.html</a></p>

**Sectiunea II Modulul 4 Subiectul 01 - 08****Climă, mediu și protecția naturii**

Modul Nr. / Cod	M4 - 01
Modul de Desemnare	Managementul apelor, protecției și dreptului
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Introducere - Fapte și cifre, amprenta apei 2: Legea privind protecția apei 3: Excursie la stația de tratare a apei
Conținutul Modulului	Subiectele de mai sus vor fi prezentate ca intrări teoretice de către formatori, inclusiv exerciții individuale și de grup, propriile cercetări, evaluări de către participanți, filme, prezentări și excursii
Obiectivele de Calificare	Prezentarea generală a problemei apei în context național și internațional, prezentarea generală a actelor și directivelor relevante, clauze specifice și punerea lor în aplicare în practică

Perioada de Planificare	A doua lună
Durata Modulului	2 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	0,5
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	16 ore (orele de contact 16 h = 100 %)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	n.a.
Condiții Preliminare de Înscriere	M1 – M3 trebuie să fi fost completat și absolvit
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Prezentări, teste, contribuții scrise și temele, lucrare unică sau ca grup
Contribuția la Gradul Final	1,1%
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	Introducere teoretică, exerciții în clasă, prezentări de învățare auto-ghidată și căutări pe internet, munca pe teren și evaluări
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe	Introducerea teoretică de către formator, excursii în teren, exerciții practice în clasă și în teren, filme,

clienților etc.)	discuții și prezentări ale studenților
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.  Literatură Recomandată:  Amprenta hidrologică  Legea apelor federale și europene  Directiva-cadru privind apa,  WFD

Modul Nr. / Cod	M4 - 02
Modul de Desemnare	Managementul deșeurilor, separarea și reciclarea
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Introducere - Fapte și cifre, amprenta ecologică (2 zile) 2: Legea economiei circulare 2.1 Actul și directivele 2.2 Catalogul european de deșeuri și deșeuri naționale 2.3 Separarea deșeurilor, stabilirea prețurilor și reciclarea acestora 2.4 Directiva privind ambalajele 2.5 Excursie la uzina de reciclare 2.6 Excursia la planurile de tratare a deșeurilor (Total de 4 zile)
Conținutul Modulului	Subiecte specifice: Subiectele de mai sus vor fi prezentate ca intrări teoretice de către formatori, inclusiv exerciții individuale și de grup, propriile cercetări, evaluări de către participanți, filme, prezentări și excursii
Obiectivele de Calificare	Privire de ansamblu asupra problemei deșeurilor în context național și internațional, Prezentare generală a actelor și directivelor relevante, clauze specifice și punerea lor în practică în practică, citire și interpretare

Perioada de Planificare	A doua lună
Durata Modulului	6 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	48 ore (ore de contact 30 h = 63 %)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	n.a.
Condiții Preliminare de Înscriere	M4 - 01 trebuie să fi fost completat și absolvit
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	n.a.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Prezentări, teste, contribuții scrise și temele, lucrare unică sau ca grup
Contribuția la Gradul Final	2,1%



Metode de Predare și Învățare ale Modulului	Introducere teoretică, exerciții în clasă, prezentări de învățare auto-ghidată și căutări pe internet, munca pe teren și evaluări
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Introducerea teoretică de către formator, excursii în teren, exerciții practice în clasă și în teren, filme, discuții și prezentări ale studenților
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p> <p>Statistici europene și naționale, Statistica, OECD, Agenția Federală de Mediu pentru Germania</p> <p>Legea privind economia circulară, Legea privind gestionarea ciclului închis, Legea Krw și directive</p> <p>European Waste Catalogue, AVV, LAGA pentru Germania</p> <p>Amprenta ecologică</p>

Modul Nr. / Cod	M4 - 03
Modul de Desemnare	Managementul solului, protecția și dreptul
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Legea privind protecția solului 2: Poluanți din sol, aer, apă 3: LABORATOR Mobil - Prelevarea, evaluarea, raportarea și evaluarea solului în câmp
Conținutul Modulului	Subiectele de mai sus vor fi prezentate atât ca teoretice de către formator, inclusiv exerciții unice și de grup, propriile cercetări, evaluări ale participanților, filme, prezentări și excursii vor completa formarea
Obiectivele de Calificare	Privire de ansamblu asupra problemei apei în context național și internațional, Prezentare generală a actelor și directivelor relevante, clauze specifice și punerea lor în practică  Tratarea apei marine în practică

Perioada de Planificare	A treia lună
Durata Modulului	6 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	48 ore (ore de contact 32 h= 67 %)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligativ
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	n.a.
Condiții Preliminare de Înscriere	M1-M3, M4 – 01 și M04 - 02 trebuie să fi fost completat și absolvit
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participarea și raportul de studiu
Contribuția la Gradul Final	2,1 %
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	Introducere teoretică, exerciții în clasă, prezentări de învățare auto-ghidată și căutări pe internet, munca pe teren și evaluări
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Introducerea teoretică de către formator, excursii în teren, exerciții practice în clasă și în teren, filme, runde de discuții și prezentări ale studenților

<p>Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)</p>	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p> <p>EPA, UBA și alte site-uri naționale ale agențiilor de mediu</p>
---	--

Modul Nr. / Cod	M04 - 04
Modul de Desemnare	Legea privind protecția emisiilor
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Emisii - Protecție și Drept 2: Poluanți în sol, aer și apă 3: Probleme meteorologice și climatice pentru emisii
Conținutul Modulului	Subiectele de mai sus vor fi prezentate atât ca teoretice de către formator, inclusiv exerciții unice și de grup, propriile cercetări, evaluări ale participanților, filme, prezentări și excursii vor completa formarea
Obiectivele de Calificare	Privire de ansamblu asupra problemei emisiilor în context național și internațional, Prezentare generală a actelor și directivelor relevante, clauze specifice și punerea lor în practică

Perioada de Planificare	A doua lună
Durata Modulului	Două zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	16 ore (orele de contact 16 h = 75 %)
Tip de Curs (obligatorie, activă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	n.a.
Condiții Preliminare de Înscriere	Toate M1-M3 și M4 01-03 trebuie să fi fost completat și absolvit.
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Prezentări, teste, contribuții scrise și teme, lucrare unică sau ca grup
Contribuția la Gradul Final	2,1 %
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	Introducere teoretică, exerciții în clasă, prezentări de învățare auto-ghidate și căutări pe internet
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Introducerea teoretică de către formator, excursii în teren, exerciții practice în clasă și în teren, filme, discuții și prezentări ale studenților
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.

	Literatură Recomandată:
--	-------------------------

	Legile naționale și legile europene
--	-------------------------------------

Modul Nr. / Cod	M04 - 05
Modul de Desemnare	Legi privind substanțele chimice și protecția sănătății și securității
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Legi și directive 2: Fișe tehnice de securitate și evaluarea pericolelor 3; Dreptul penal al mediului
Conținutul Modulului	Subiectele de mai sus vor fi prezentate atât ca teoretice de către formator, inclusiv exerciții unice și de grup, propriile cercetări, evaluări ale participanților, filme, prezentări și excursii vor completa formarea
Obiectivele de Calificare	Privire de ansamblu asupra problemei în context național și internațional, Prezentare generală a actelor și directivelor relevante, clauze specifice și punerea lor în practică, utilizarea fișelor cu date de securitate

Perioada de Planificare	Luna a 3a
Durata Modulului	1,5 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1 (în plus față de 14 ore M04 - 08 Lucrări de proiect concentrate asupra subiectelor ce țin de Protecția Naturii)
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	12 ore (orele de contact 4 h = 33 %, 67 % auto-învățare)
Tip de Curs (obligatorie, activă, etc.)	Obligativ
Utilizabilitatea Modulului Pentru Alte Programe de Studiu	n.a.
Condiții Preliminare de Înscriere	Toate M1-M3 și M4 01-04 trebuie să fi fost completat și absolvit.
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Prezentări, teste, contribuții scrise și temele, lucrare unică sau ca grup
Contribuția la Gradul Final	1,1 %
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	Introducere teoretică, exerciții în clasă, prezentări, învățare auto-ghidată și căutare pe internet,
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Introducerea teoretică de către formator, excursii în teren, exerciții practice în clasă și în teren, filme, discuții și prezentări ale studenților

Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.  Literatură Recomandată:  Website EPA (Agenția pentru Protecția Mediului)

Modul Nr. / Cod	M04 - 06
Modul de Desemnare	Protecția Naturii - Management și Drept
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Legi și directive - Zone protejate 2: Biodiversitatea 3; Directiva FFH și protecția păsărilor 4: Managementul zonelor Natura 2000
Conținutul Modulului	Subiectele de mai sus vor fi prezentate atât ca teoretice de către formator, inclusiv exerciții unice și de grup, propriile cercetări, evaluări ale participanților, filme, prezentări și excursii vor completa formarea
Obiectivele de Calificare	Privire de ansamblu asupra problemei în context național și internațional, Prezentare generală a actelor și directivelor relevante, clauze specifice și punerea lor în practică, interpretarea hărților de protecție a zonelor, liste roșii și implicații

Perioada de Planificare	Luna a 3a
Durata Modulului	5 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	40 ore (orele de contact 32 h = 80 %)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligativ
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	n.a.
Condiții Preliminare de Înscriere	Toate M1-M3 și M4 01-05 trebuie să fi fost completat și absolvit.
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Prezentări, teste, contribuții scrise și teme, lucrare unică sau ca grup
Contribuția la Gradul Final	2,1 %
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	Introducere teoretică, exerciții în clasă, prezentări, învățare auto-ghidată și căutare pe internet
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Introducerea teoretică de către formator, excursii în teren, exerciții practice în clasă și în teren, filme, discuții și prezentări ale studenților



<p>Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)</p>	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p> <p>Legislația națională și europeană</p> <p>Directiva-cadru privind apa,</p> <p>WRRL</p> <p>NATURE2000 Directivă și buletine de știri</p>
---	---

Modul Nr. / Cod	M04 - 07
Modul de Desemnare	NATURA 2000 – Directive, Cadrul privind apa și acționari
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Legi și directive 2: Provocări în domeniul cercetării și al muncii în teren 3; Cadrul privind apa în directiva Natura 2000 4: Managementul părților interesate în proiectele Natura 2000
Conținutul Modulului	Subiectele de mai sus vor fi prezentate atât ca teoretice de către formator, inclusiv exerciții unice și de grup, propriile cercetări, evaluări ale participanților, filme, prezentări și excursii vor completa formarea
Obiectivele de Calificare	Privire de ansamblu asupra problemei în context național și internațional, Prezentare generală a actelor și directivelor relevante, clauze specifice și punerea lor în practică, interpretarea hărților de protecție a zonelor, liste roșii și implicații

Perioada de Planificare	Luna a 3a
Durata Modulului	4 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	2
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	32 ore (orele de contact 26 h = 81 %)
Tip de Curs (obligatorie, activă, etc.)	Obligativ
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	n.a.
Condiții Preliminare de Înscriere	Toate M1-M3 și M4 01-06 trebuie să fi fost completat și absolvit.
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Prezentări, teste, contribuții scrise și teme, lucrare unică sau ca grup

Contribuția la Gradul Final	4,2 %
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	Introducere teoretică, exerciții în clasă, prezentări, învățare auto-ghidată și căutare pe internet,

Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Introducerea teoretică de către formator, excursii în teren, exerciții practice în clasă și în teren, filme, discuții și prezentări ale studenților
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.  Literatură Recomandată:  Legislația națională și europeană  Directiva-cadru privind apa,  WRRL  NATURE2000 Directivă și buletine de știri

Modul Nr. / Cod	M04 - 08
Modul de Desemnare	Lucrări de proiect în domeniul protecției mediului și a naturii
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1. Introducere 2: Muncă în grup pentru proiect
Conținutul Modulului	Proiectul practic va fi proiectat planificat și implementat de participanții la curs. Folosind toate instrumentele și cunoștințele dobândite în cursurile teoretice. Formatorul ajută și antrenorii. Dar, de preferință, rămâne în fundal.
Obiectivele de Calificare	Privire de ansamblu asupra problemei în context național și internațional, Prezentare generală a actelor și directivelor relevante, clauze specifice și punerea lor în practică, interpretarea hărților de protecție a zonelor, liste roșii și implicații.
Perioada de Planificare	Luna a 4a
Durata Modulului	11 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	2
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	88 ore (orele de contact 8 h = 8 %)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligativ
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	n.a.
Condiții Preliminare de Înscriere	Toate M1-M3 și M4 01-07 trebuie să fi fost completat și absolvit.
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participare, prezentare, template-uri și vizualizări de management de proiect completate și lucrate
Contribuția la Gradul Final	5,8 %

Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiu de caz, învățare de sine, cercetare, accentul se pune pe munca în echipă și punerea în aplicare a tuturor metodelor învățate, a aspectelor de prezentare și de marketing, precum și a gândirii antreprenoriale</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> </ul>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muncă în grup în proiect pe o problemă specifică</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Lucru pe teren, prezentări și colaborare digitală, în echipă și grupă
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p>

- Fisher, R. & Sharp, A. (1998): *Getting it done, how to lead when you're not in charge.* – Harper Business Book, New York
- Gilsa, M.; Huber, R. & Ruß, Th. (2004): *Virtuelle Projektarbeit.* - Erich Schmidt Verlag
- Gareis, Roland (2005): *Happy Projects.* – Manz Verlag Vienna
- Herrman, N. (1996): *The Whole Brain Business Book.* – Mac Graw Hill Professional
- IT Team (2001): *Project Management.* - Three CDs: *Organising, Planning, Controlling a Project.* – NCC Education Series
- Magness, Fred (1990): *Fundamentals of Project Management.* - Qualitech Systems Inc. Washington
- Orr, Alan D. (2004): *Advanced Project Management.* - Kogan Page Ltd.
- Patzak, G. & Rattay, G. (2004): *Projektmanagement.* - 4. Auflage Linde Verlag Wien
- Pryor, Fred (1995): *How to Manage Priorities and Meet Deadline,* - Nightingale Conant Niles
- Rattay, G. (2007): *Führung von Projektorganisationen.* - 2. Auflage Linde Verlag Wien
- Tracy, Brian (2002): *Executive Time Management, Seminar Series (Video, Audiotapes and Handbook).* – Nightingale Conant Corporation
- Verzuh, Eric (1999): *The Fast Forward MBA in Project Management.* - John Wiley & Sons Inc.
- Young, Trevor (2004): *The Handbook of Project Management.* - Kogan Page Ltd.

### Secțiunea III      Modulul 5 Subiectul 01 - 10

#### Sustenabilitatea în energia regenerabilă

Modul Nr. / Cod	M5 - 01
Modul de Desemnare	Introducere în distribuția energiei, rețeaua inteligentă și mobilitatea viitoare
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Introducere în distribuția energiei și rețeaua inteligentă 2: Mobilitatea viitoare în rețeaua inteligentă
Conținutul Modulului	<p>Acest modul oferă o imagine de ansamblu și cunoștințe despre sistemele moderne de rețea și gestionarea rețelei în cartiere, regiuni și orașe inteligente. Aceasta își dorește o înțelegere mai profundă a nevoilor legate de producția, distribuția și consumul de energie în sectoarele electrice, încălzire / răcire și trafic. Relațiile și interconexiunile în context național, european și global trebuie să fie afișate. Participanții primesc o primă înțelegere cu privire la relațiile, expedierea și integrarea în diferitele tipuri de rețele (electricitate, gaze naturale, încălzire/răcire centrală, apă și canalizare, trafic aerian, feroviar și stradal, transport maritim și fluvial, ș.am.d.) și utilizarea pentru o abordare modernă în societate,</p> <p>Subiecte specifice:</p> <p>1: Introducere în distribuția energiei și rețeaua inteligentă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elementele de bază ale distribuției energiei electrice și topologiilor rețelei în țările europene</li> <li>● Rețele inteligente optimizate (concepte de rețea virtuale și inteligente) în ceea ce privește posibilitățile de comutare a pierderilor, performanțe ridicate și manipularea rapidă a structurii</li> <li>● Grila de stocare viitoare și comportamente de distribuție Performanțe de conducere și de control la comutarea inteligentă a rețelei Elaborarea parametrilor rețelei, minimizarea pierderilor</li> <li>● Monitorizarea performanțelor de control și de comutare</li> <li>● Sisteme de distribuție eficiente pe termen lung și mobil</li> <li>● Sisteme de convertizor static de înaltă eficiență de mare putere</li> <li>● Alte tipuri și utilizarea conexiunilor rețelei în distribuția energiei</li> <li>● Relații, expediere și integrare în diferite tipuri de rețele (electricitate, gaze naturale, încălzire/răcire centrală, apă și canalizare, trafic aerian, feroviar și stradal, transport maritim și fluvial, ș.am.d.)</li> </ul> <p>2: Mobilitate viitoare în rețeaua inteligentă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Planificarea și integrarea soluțiilor viitoare de mobilitate</li> <li>● Mobilitate electrică și problematică</li> </ul>

	de încărcare în rețea
Obiectivele de Calificare	<p>Participanții obțin cunoștințe specifice în ceea ce privește structura, dezvoltarea și rezistența arhitecturii moderne a rețelei și a sistemelor de distribuție, în special pentru alimentarea alternativă controlată inteligentă cu energie alternativă.</p> <p>De asemenea, ei cunosc rețelele cu rol multiplu, controalele necesare și algoritmul pentru conducerea rețelei de înaltă eficiență, utilitățile de reglementare și problemele în expedierea modernă. Participanții cunosc elementele de bază ale hardware-ului rețelei, văzute în comutarea sistemelor de alimentare cu cablu și turn, transformatorul de stații de transformare a noi model pentru furnizorii alternativi amestecați.</p>

Perioada de Planificare	A 5-a lună prima săptămână a modulului
Durata Modulului	4 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	0
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	32 ore (orele de contact 20 h = 66,6 %)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligativ
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	Toate lecturile în M01 trebuie să fi fost completat și absolvit
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participarea și raportul de studiu
Contribuția la Gradul Final	2,1%

Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe orientate spre practică ale lectorului</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Excursie la un centru de monitorizare și expediție al unui furnizor regional de rețele electrice

Literatură  
(lectură obligatorie / literatură suplimentară)

Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.

Literatură Recomandată:

James Momoh; Smart Grid: Fundamentals of Design and Analysis; Wiley-IEEE Press; April 2012  
ISBN: 978-0-470-88939-8

Zhaoyang Dong, Pei Zhang, Jian Ma, and Junhua Zhao: Emerging Techniques in Power System Analysis, Springer, 2010

Mumtaz Siddiqui and Thomas Fahringer: Grid Resource Management: On-demand Provisioning, Advance Reservation, and Capacity Planning of Grid Resources , Springer, 2010

Thomas Georgiadis: Renewable Energy Grid Integration: Building and Assessment, Nova, 2010

Lambert M. Surhone, Miriam T. Timpledon, Susan F. Marseken: Power transmission: Power, Electric Power Transmission, Energy, Time, Alternating Current, Transformer, Electrical Grid, Electrical Resistance, Betascript Publishing, 2010

[https://low-emission-project.de/sites/low-emission-project.de/files/documents/klimaschutz\\_en\\_161128\\_screen.pdf](https://low-emission-project.de/sites/low-emission-project.de/files/documents/klimaschutz_en_161128_screen.pdf)

(manuale disponibile în limba poloneză și engleză)

Buczowski K. (ed.), 2015 - Efektywność energetyczna. Międzynarodowe Centrum Rozwoju Lokalnego, Płock. Innowacja Rozwoju Nr 1/2015 (6), ISSN 2353-3269

Fawkes S., 2013 - Energy efficiency: The Definitive Guide to the Cheapest, Cleanest, Fastest Source of Energy. ISBN 9781409453598, October 9, 2012, Routledge

European Renewable Energy Council, 2015 - Renewable Energy in Europe: Markets, Trends and Technologies, December 21, 2015 by Routledge, ISBN 9781138985148

Twidell J. and Weir T., 2015 - Renewable Energy Resources. January 26, 2015 by Routledge, ISBN 9780415584388

Franz Mayinger; Mobility and Traffic in the 21st Century; 2001; Springer; ISBN: 978-3-662-04392-9

Arthur D. Little Future Lab; The Future of Urban Mobility 2.0; 2014; [www.adl.com/FUM2.0](http://www.adl.com/FUM2.0)



Modul Nr. / Cod	M05 - 02
Modul de Desemnare	Introducere în aria fotovoltaică și depozite de electricitate
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Bazele fotovoltaicii și depozitele de electricitate 2: Compoziția PV stand-alone 3: Compoziția PV conectată la rețea 4. Impactul ciclului de viață și al mediului al PV-Proiecte (Pregătire, Participarea Cetățenilor, Planificare, Autorizație, Finanțare, Construcții, Întreținere și Service)
Conținutul Modulului	<p>Modulul oferă o imagine de ansamblu a tehnologiilor și a utilizării în domeniul instalațiilor fotovoltaice, precum și utilizarea acestor tehnologii în industria de construcții și energie.</p> <p>Avantajele și provocările pentru furnizorii de energie vor fi dezbătute.</p> <p>Problemele de mediu în timpul producției de celule fotovoltaice și echipamente și potențialul de reducere a gazelor cu efect de seră vor fi, de asemenea, revizuite.</p> <p>Se va analiza contribuția sistemelor fotovoltaice la furnizarea de energie la nivel local, regional, UE și internațional.</p> <p>Subiecte specifice: 1: Bazele fotovoltaicii și depozitele de electricitate</p> <p>Fundamente fizice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Radiația solară de pe Pământ</li> <li><input type="checkbox"/> Efecte de absorbție, reflexie și umbrire</li> <li><input type="checkbox"/> Efect fotovoltaic</li> </ul> <p>Tehnologii fotovoltaice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Fotovoltaice pe bază de anorganici și organici semiconductori</li> <li><input type="checkbox"/> descrierea electrică a celulelor și modulelor solare</li> <li><input type="checkbox"/> stocarea energiei (baterii, celule de combustibil, debit redox)</li> </ul> <p>2: Componenta PV stand-alone</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sisteme și dimensionare</li> <li>● Exemple de cazuri și referințe</li> </ul> <p>3: Componenta PV conectată la rețea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sisteme și dimensionare</li> <li>● Exemple de cazuri și referințe</li> </ul> <p>4. Ciclul de viață și impactul asupra mediului al proiectelor PV (pregătire, planificare, autorizare, finanțare, construcție, întreținere și service)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Procesul de simulare, planificare și autorizare</li> <li><input type="checkbox"/> Analiza ecologică și evaluarea mediului,</li> <li><input type="checkbox"/> Analiza și evaluarea ciclului de viață</li> <li><input type="checkbox"/> Potențial de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră</li> <li><input type="checkbox"/> Investițiile, costurile operaționale, costurile energiei electrice,</li> </ul>

	eficiența costurilor și finanțarea <input type="checkbox"/> Exemple de cazuri și facilități de referință <input type="checkbox"/> Capacitatea de servicii naționale și internaționale cu exemple de cazuri <input type="checkbox"/> Instrucțiuni generale de instalare
Obiectivele de Calificare	Participanții obțin cunoștințe și cunoștințe fundamentale specifice privind fotovoltaicii <input type="checkbox"/> Conștientizarea interdependențelor dintre tehnologice, economice și ecologice <input type="checkbox"/> Clasificarea fotovoltaicii la nivel național și competența internațională în domeniul energiei <input type="checkbox"/> Elemente și design de rețea conectate și off-grila Sisteme PV, micro-rețea și electrice de urgență sisteme de putere cu PV <input type="checkbox"/> Abilitatea de a analiza și evalua fotovoltaica tehnologii și sisteme <input type="checkbox"/> Abilitatea de a evalua aspectele economice și de mediu, aspecte ale sistemelor PV
Perioada de Planificare	Luna a 5ea
Durata Modulului	5 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	40 ore (orele de contact 24 h = 60 %)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatori
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	Lectură în M05 - 01 trebuie să fi fost completat și absolvit
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participarea și raportul de studiu
Contribuția la Gradul Final	2,6%
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe orientate spre practică ale lectorului</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Excursie la o centrală fotovoltaică și centrul său de monitorizare și expediere din regiune și un sistem PV integrat în clădire
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.  Literatură Recomandată:

Archer, M.D. (Hrsg.); Green, M. (Hrsg.): Clean Electricity from Photovoltaics, Imperial College Press, 2010

Falchuk, E. (Hrsg.); Woodlee, C.: Photovoltaics - Local Industry Development, Installed Cost Trends and Mineral Commodities Used, Nova Science Publishers Inc., 2012

Andrews, J. and Jelly, N.: Energy science: Principles, Technologies and Impacts, Oxford University Press 2013

Boyle, G., Everett, B., Ramage, J.: Energy Systems and Sustainability, Oxford University Press 2011

Boyle, G.: Renewable Energy: Power for a Sustainable Future, Oxford University Press 2012

Modul Nr. / Cod	M05 - 03
Modul de Desemnare	Introducere în energia termică solară și depozitele
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Bazele sistemelor termice solare și depozitelor 2: Noțiuni de bază privind sistemele solare concentrate 3: Impactul ciclului de viață și al solului asupra mediului Sisteme și proiecte termice
Conținutul Modulului	<p>În acest modul participanții primesc o introducere în potențialul utilizării energiei solare în aplicații termice și despre cele mai bune practici în acest domeniu. Concentrat pe sistemele de dimensiuni mici și mijlocii, ei sunt capabili să înțeleagă integrarea termică solară în procesele de încălzire, climatizare și răcire până la stocarea termică în clădiri și în infrastructura unui district. În discuție și excursii de teren, de asemenea, se dorește orientarea pentru impactul asupra mediului al utilizării termice solare.</p> <p>Subiecte specifice:</p> <p>1: Bazele sistemelor termice solare și depozitelor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Importanța sistemelor solare termice pentru sistemele de apă caldă și încălzire</li> <li>● fundamentele și componentele unui sistem solar termic cu integrare în vid și colector plat</li> <li>● fundamentele stocării termice în dimensiuni mici și medii</li> <li>● Elementele de bază ale integrării energetice la căldură</li> <li>● Sisteme Smart Home și Smart Building în încălzire și climatizare cu utilizare termică solară</li> <li>● Integrarea depozitelor termice în infrastructura raională și conectarea rețelei inteligente</li> </ul> <p>2: Bazele sistemelor solare concentrate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● fundamentele și cele mai bune practici ale sistemelor solare concentrate</li> <li>● integrarea în proiect a sistemelor de energie termică solară și a căldurii reziduale în infrastructura raională și în rețeaua inteligentă</li> </ul> <p>3: Ciclul de viață și impactul solar al mediului</p> <p>Proiecte termice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pregătirea, planificarea, autorizarea, finanțarea, construcția, întreținerea și repararea sistemelor termice solare</li> <li>● Impactul sistemelor termice solare asupra mediului</li> <li>● Potențialul local și regional de utilizare a energiei solare în infrastructură și protecția climei</li> </ul>

Obiectivele de Calificare	<p>Participanții primesc o imagine de ansamblu și o primă cunoaștere în domeniul utilizării și integrării termice solare în domeniul construcțiilor, al rețelei inteligente și al infrastructurii.</p> <p>Ei sunt capabili să înțeleagă soluția termică solară și depozitele și integrarea sa în proiecte la nivel local și regional, ca o parte importantă pentru protecția climei și eficiența energetică.</p> <p>Prin orientarea practică și vizitarea celor mai bune practici cu integrarea termică solară se înțeleg factorii-cheie pentru utilizarea și stocarea energiei termice solare în activitatea zilnică.</p>
Perioada de Planificare	Luna a 5ea
Durata Modulului	4 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1 (în plus față de 6 ore concentrate pe modulul Power-to-heat și PV-Cooling în modulul M05 - 02)
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	32 ore (orele de contact 34 h = 67%)
Tip de Curs (obligatorie, activă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	Lectură în M05 – 01 și M05 – 02 trebuie să fi fost completat și absolvit
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participarea și raportul de studiu
Contribuția la Gradul Final	2,1%
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe orientate spre practică ale lectorului</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Excursie la un sistem solar termic cu integrare a căldurii, în regiune
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p> <p>John A. Duffie &amp; William A. Beckman; Solar Engineering of Thermal Processes , 3<sup>rd</sup> Edition, ISBN 978-0-471-69867-8, Wiley 2006</p>

Deutsche Gesellschaft für Sonnenergie;  
Planning and Installing Solar Thermal Systems:  
A Guide for Installers, Architects, and Engineers,  
Earthscan, 2005

Karl Ochsner: Geothermal Heat Pumps:  
A Guide for Planning and Installing

G. Lorenzini, C. Bisemi, G. Flacco; Solar Thermal and  
Biomass Energy; 2010, WIT Press (UK);  
ISBN-13: 9781845641474

Dorota Chwieduk; Solar Energy in Buildings:  
Thermal Balance for Efficient Heating and Cooling;  
2014, Academic Press; ISBN-13: 9780124105140

H.P. Garg, S.C. Mullick, Vijay K. Bhargava;  
Solar Thermal Energy Storage; 2011, Springer;  
ISBN-13: 9789401088411

Ibrahim Dincer; Thermal Energy Storage: Systems  
and Applications; 2nd Edition; 1999; Wiley; ISBN-13:  
978-0470747063

Burt J. Alexander, Ted F. Richardson; Concentrating  
Solar Power: Data & Directions for an Emerging Solar  
Technology 2012,  
Nova Science Publishers Inc;  
ISBN-13: 9781620814239

Alasdair Cameron; Desert Energy: A Guide to the  
Technology, Impacts and Opportunities; 2013,  
Earthscan Ltd; ISBN-13: 9781849711845

Peter Heller; The Performance of Concentrated Solar  
Power (CSP) Systems: Analysis, Measurement and  
Assessment; 1st Edition; 2017; Woodhead Publishing;  
ISBN-13: 978-0081004470

Modul Nr. / Cod	M05 - 04
Modul de Desemnare	Introducere în Energia Eoliană și Electricitate - Gaz
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Introducere în energia eoliană 2: Compoziția sistemelor de energie eoliană la scară mică 3: Compoziția sistemelor medii și mari 4. Ciclul de Viață și Impactul Proiectelor Energetice asupra Mediului (Pregătire, Participarea Cetățenilor, Planificare, Autorizație, Finanțare, Construcții, Întreținere și Service)
Conținutul Modulului	<p>Modulul oferă o imagine de ansamblu asupra tehnologiilor și utilizării în domeniul utilizării energiei eoliene în industria energetică. Avantajele și provocările pentru furnizorii de energie vor fi de asemenea discutate. Problemele de mediu în timpul procesului de creare a echipamentelor și potențialul de reducere a gazelor cu efect de seră vor fi, de asemenea, revizuite. Se va analiza contribuția sistemelor de energie eoliană la furnizarea de energie la nivel local, regional, european și internațional.</p> <p>Subiecte specifice:</p> <p>1: Introducere în energia eoliană</p> <p>2: Componenta sistemelor de energie eoliană la scară redusă</p> <p>3: Compoziția sistemelor medii și mari</p> <p>4: Ciclul de Viață și Impactul Proiectelor de Energie Eoliană asupra Mediului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Procese de Simulare, Planificare și Permisuni</li> <li><input type="checkbox"/> Analize Ecologice și evaluarea Mediului, analiza și evaluarea ciclului de viață,</li> </ul> <p>Potențial de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Investițiile, costurile operaționale, costurile energiei electrice, eficiența costurilor și finanțarea</li> <li><input type="checkbox"/> Exemple de cazuri și facilități de referință</li> <li><input type="checkbox"/> Capacitatea de servicii naționale și internaționale cu exemple de cazuri</li> <li><input type="checkbox"/> Instrucțiuni Generale de instalare</li> </ul>
Obiectivele de Calificare	<p>Participanții obțin cunoștințe fundamentale specifice și înțeleg energia eoliană</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conștientizarea interdependențelor dintre tehnologie, economie și ecologie</li> <li><input type="checkbox"/> Clasificarea conceptelor de energie eoliană în cadrul activităților energetice naționale și internaționale și de competență</li> <li><input type="checkbox"/> Proiecte energetice ale Elementelor și Design-</li> </ul>

	<p>ului de vânt redus și cel de la țărni (în afara rețelei și conectate la rețea)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Abilitatea de a analiza și evalua tehnologiile și sistemele energiei eoliene</li> <li><input type="checkbox"/> Abilitatea de a evalua aspectele economice și de mediu ale sistemelor și proiectelor de energie eoliană</li> </ul>
Perioada de Planificare	Luna a 5-a
Durata Modulului	4 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	32 ore (orele de contact 16 h = 67 %)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	lecturile M05 - 01 trebuie să fi fost completate și absolvite
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participarea și raportul de studiu
Contribuția la Gradul Final	2,1%
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințele lectorului orientate spre practică</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Excursie la un proiect de energie eoliană și centrul său de monitorizare și expediere din regiune și la un mic sistem eolian
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p> <p>David Wood; Small Wind Turbines: Analysis, Design, and Application; 2011; Springer; ISBN 978-1-84996-175-2</p> <p><a href="https://windexchange.energy.gov/small-wind-guidebook">https://windexchange.energy.gov/small-wind-guidebook</a></p> <p>Paul Gipe; Wind Power: Renewable Energy for Home, Farm, and Business, 2nd Edition; 2004; Chelsea Green Publishing; ISBN-13: 9781603581639</p>



Tony Burton, Nick Jenkins, David Sharpe;  
Wind Energy Handbook; 2011: Wiley;  
ISBN-13: 978-0470699751

<http://www.ewea.org/>

<http://www.wwindea.org/>

Modul Nr. / Cod	M05 - 05
Modul de Desemnare	Introducere în Bio-Energie, Bio-Combustibili și Stocare
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Bazele Bio-Energiei - Resurse și Sisteme pentru încălzirea energiei regenerabile 2: Bazele Gazelor Naturale - Resurse și Sisteme 3: Bazele Resurselor și Sistemelor de Biocombustibil 4: Ciclul de Viață și Impactul Utilizării Bioenergiei asupra Mediului, Sisteme și Proiecte
Conținutul Modulului	Subiecte specifice: 1: Bazele Bio-Maselor pentru Utilizarea Energiei Termice - Resurse și Sisteme - Bazele combustiei de biomasă tehnologii și provocări - Abordarea sistemului de ardere a lemnului, pelletizarea și gazificarea biomasei  2: Bazele Gazelor Naturale - Resurse și Sisteme - Fundamentele de Gazificare - Concepte tehnice  3: Bazele Biocombustibililor - Resurse și Sisteme  4: Ciclul de Viață și Impactul Utilizării Bioenergiei asupra Mediului Utilizarea bioenergiei, sisteme și proiecte (Pregătirea, Planificare, Participarea Cetățenilor, Admitere, Finanțare, Construcții, Întreținere și Service)
Obiectivele de Calificare	NN
Perioada de Planificare	Luna a 5-a
Durata Modulului	4 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	32 ore (orele de contact 20 h = 67%)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligativ
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	lecturile M05 – 01 trebuie să fi fost completate și absolvite
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.

Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participarea și raportul de studiu
Contribuția la Gradul Final	2,1%
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințele lectorului orientate spre practică</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Excursie la o Stație de Gaze cu integrare în gama NatGas și utilizarea Bio-Combustibilului pentru camioanele din regiune
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p> <p>Sandra D. Eksioglu, Steffen Rebenack, Panos M. Pardalos; Handbook of Bioenergy Bioenergy Supply Chain - Models and Applications; 2015; Springer; ISBN 978-3-319-20092-7</p>

Modul Nr. / Cod	M05 - 06
Modul de Desemnare	Introducere în energia fluxului de Apă, Puterea Hidroenergetică și Stocare
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Bazele în energia fluxului de Apă și Puterea Hidroenergetică 2: Bazele în sistemele de Pompă-Apă-Stocare
Conținutul Modulului	Subiecte specifice: Elementele de bază ale energiei fluxului de Apă și Puterea Hidroenergetică <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducere în energia fluxului de Apă, Sisteme Hidrotehnice și cele mai bune aplicații</li> <li>● Introducere în depozitele de Pompare a Apei, rețelele și sistemele agro-hidroenergetice utilizate pentru capacități și soluții eficiente din punct de vedere energetic</li> <li>● Ciclul de Viață și Impactul asupra Mediului mediului a fluxurilor de Apă și a Sistemelor și Proiectelor Hidrotehnice</li> </ul>
Obiectivele de Calificare	NN
Perioada de Planificare	Luna a 6-a
Durata Modulului	1 zi
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	0
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	8 ore (orele de contact 8 h = 100%)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligativ
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	lecturile M05 – 01 trebuie să fi fost completate și absolvite
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participarea și raportul de studiu
Contribuția la Gradul Final	0,3%
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Referințe ale lectorului orientate spre practică</li> <li>● Participarea activă a participanților prin</li> </ul>

	discuții și contribuții
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Nici una
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p> <p>Fichtner; Hydroelectric Power: A Guide for Developers and Investors; International Finance Corporation</p> <p>Morgan, G., Environmental and social impacts of small-scale hydropower: Issues and Challenges; Presentation at World Bank Water Week; 2009.  <a href="http://siteresources.worldbank.org/EXTWAT/Resources/4602122-1213366294492/5106220-1234469721549/14.3_Environment_and_Social_Impacts_Small_Hydro.pdf">http://siteresources.worldbank.org/EXTWAT/Resources/4602122-1213366294492/5106220-1234469721549/14.3_Environment_and_Social_Impacts_Small_Hydro.pdf</a></p> <p>Guide on How to Develop a Small Hydropower Plant; 2004; European Small Hydropower Association - ESHA</p>

Modul Nr. / Cod	M05 - 07
Modul de Desemnare	Introducere în Energia Geotermală, Încălzirea Centrală, Climatizare și Răcire
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Introducere în Energia Geotermală 2: Introducere în Încălzirea Centrală 3: Introducere în Climatizare și Răcire 4: Cea mai bună Practică și Impactul asupra Mediului al utilizării Energiei Geotermale în sistemul nostru energetic
Conținutul Modulului	<p>Acest modul și prelegerile introduc participanții în fundamentele și potențialul resurselor și sistemelor geotermale în sectoarele și sistemele energetice. Prin construirea unei înțelegeri generale a utilizării resurselor și a abordării tehnologice, participanții sunt capabili să înțeleagă impactul economic și de mediu al utilizării resurselor geotermale în proiecte de încălzire și răcire centralizată (pe scară mică, medie și mare).</p> <p><b>Subiecte specifice:</b></p> <p>1: Introducere în Energia Geotermală</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Geologia și căldura Pământului</li> <li><input type="checkbox"/> Bazele sistemelor geotermale</li> <li><input type="checkbox"/> Rezervoare de energie și rețea energetică</li> <li><input type="checkbox"/> Investiții, costuri de exploatare, costuri curente ale producției, eficiența</li> <li><input type="checkbox"/> Studii de caz și instalații de referință</li> <li><input type="checkbox"/> Potențialul național și internațional de utilizare</li> </ul> <p>2: Introducere în Încălzirea și Răcirea Centrală</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conceptul și Componentele Sistemelor de Încălzire și Răcire Centrală</li> <li><input type="checkbox"/> Calculul prețurilor la energie și eficiența costurilor</li> <li><input type="checkbox"/> Studii de caz și instalații de referință</li> <li><input type="checkbox"/> Potențialul și impactul utilizării locale și regionale</li> </ul> <p>3: Introducere în Climatizarea și Răcirea cu sistemul Geotermal folosit în sistemul nostru energetic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pompe de Încălzire și Climatizare</li> <li><input type="checkbox"/> Bazele Climatizării și Răcirii</li> <li><input type="checkbox"/> Studii de caz și instalații de referință</li> <li><input type="checkbox"/> Potențialul și Impactul utilizării locale și regionale</li> </ul> <p>4: Cea mai bună Practică și Impactul asupra Mediului al Utilizării Geotermalului în sistemul nostru energetic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Analiza ecologică și a ciclului de viață</li> <li><input type="checkbox"/> Impactul Geotermalului asupra Mediului și Proiecte de Încălzire și Răcire Centrală</li> </ul>

Obiectivele de Calificare	<p>Obiectivul de învățare este de a instrui participanții să înțeleagă și să pună în aplicare conceptele tehnice actuale ale utilizării geotermale folosite în conceptele energiei și în diferite soluții. Cursanții sunt capabili să realizeze o un proiect comercial, satisfăcând în același timp provocările juridice, sociale și de mediu din punctul de vedere al resurselor geotermale și al utilizării la nivel local și regional. Prelegerile vor să construiască o înțelegere cu privire la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepte de bază privind explorarea și utilizarea resurselor geotermale, caracterizarea rezervoarelor geotermale și producerea de căldură și energie;</li> <li>• Tehnici integrate de management pentru realizarea unui proiect de energie geotermală;</li> <li>• Prezentul și viitorul potențial al energiei geotermale în portofoliul de resurse energetice globale și regionale.</li> <li>• Concepte de încălzire centrală, climatizare și răcire, proiecte și cele mai bune practici</li> </ul>
Perioada de Planificare	Luna a 5-a
Durata Modulului	5 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	40 ore (orele de contact 20 h = 50%)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	M05 - 01 Introducere în Distribuția Energiei și M05 - 03 Introducere în Energia Solară și Stocare trebuie să fi fost completate și absolvite
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participarea și raportul de studiu
Contribuția la Gradul Final	2,6%

Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe ale lectorului orientate spre practică</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor și prezentarea</li> </ul>
---	---

	rezultatelor
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Excursie la un proiect de energie geotermală și / sau proiect de încălzire centrală în regiune
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p> <p>Mary H. Dickson and Mario Fanelli; Geothermal energy: utilization and technology; UNESCO Publishing by John Wiley &amp; Sons; 1995</p> <p>William E. Glassley; Geothermal Energy: Renewable Energy and the Environment, Second Edition; 2014, CRC Press; ISBN-13: 9781482221749</p> <p>Ingrid Stober, Kurt Bucher; Geothermal Energy: From Theoretical Models to Exploration and Development; 2013; Springer Verlag</p> <p>Colin Harvey, Graeme Beardsmore. Inga Moeck and Horst Rüter; Geothermal Exploration - Global Strategies and Applications; 2016; IGA Academy Books; ISBN: 978-3-9818045-0-8</p> <p>Billy C. Langley; Heat Pump Technology 3rd Edition; 2001, Pearson; ISBN: 978-0130339652</p> <p>Keith E. Herold; Absorption Chillers and Heat Pumps; 2016, Productivity Press; ISBN: 9781498714341</p> <p>Jay Egg; Geothermal HVAC: Green Heating and Cooling; 2010, McGraw-Hill Education ISBN: 9780071746106</p> <p>Marc A. Rosen, Seama Koohi-Fayegh; Geothermal Energy: Sustainable Heating and Cooling Using the Ground; 2017; John Wiley &amp; Sons Inc.; ISBN: 9781119180982</p> <p>Sven Werner; International review of district heating and cooling; Science direct <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036054421730614X">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036054421730614X</a></p> <p>Dietrich Schmidt, Anna Kallert, Markus Blesl; Sven Svendsen, Hongwei Li, Natasa Nord, Kari Sipilä; Low Temperature District Heating for Future Energy Systems; <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610217322592">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610217322592</a></p> <p>Dietrich Schmidt, Anna Kallert, Janybek Orozaliev, Isabelle Best, Klaus Vajen, Oliver Reul, Jochen Bennewitz, Petra Gerhold; Development of an Innovative Low Temperature Heat Supply Concept for a New Housing Area;</p>



Energy Procedia, Volume 116, 2017, pp. 39-47

District Energy in Cities: Unlocking the Potential of Energy Efficiency and Renewable Energy;  
[www.unep.org/energy/des](http://www.unep.org/energy/des)

Billy C. Langley; Heat Pump Technology 3rd Edition; 2001, Pearson; ISBN: 978-0130339652

Keith E. Herold; Absorption Chillers and Heat Pumps; 2016, Productivity Press; ISBN: [9781498714341](https://doi.org/10.1016/B978-1-4987-1434-1)

Modul Nr. / Cod	M05 - 08
Modul de Desemnare	Introducere în Sustenabilitate în Clădirea Eficientă Eco-Energetic
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Introducere în Clădirea Eficientă Eco-Energetic 2: Cea mai bună Practică și Impactul asupra Mediului al unei Cladiri Eficiente Eco-Energetic
Conținutul Modulului	Subiecte specifice: 1: Introducere în Cladirea Eficientă Eco-Energetic <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lantul valoric al eficienței energetice și ecosistemul</li> <li>● Clădiri ca sisteme</li> <li>● Soluții de eficiență energetică și oportunități pentru piețele de construcții comerciale</li> <li>● Piața rezidențială pentru eficiența energetică</li> <li>● Gestionarea energiei la domiciliu</li> <li>● Soluții de iluminat și soluții HVAC de generație următoare</li> <li>● Clădiri eco și design integrat</li> </ul> 2: Cele mai bune Practici și Impactul asupra Mediului al unei Cladiri Eficiente Eco-Energetic
Obiectivele de Calificare	NN
Perioada de Planificare	Luna a 6-a
Durata Modulului	4 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	1
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	32 ore (orele de contact 24 h = 75%)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatori
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	lecturile M1 – 03 și M05 – 01 până la M05 - 09 trebuie să fi fost completate și absolvite
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participarea și raportul de studiu
Contribuția la Gradul Final	2,1%

<p>Metode de Predare și Învățare ale Modulului</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe ale lectorului orientate spre practică</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
<p>Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)</p>	<p>Excursie pe teren la Cladire Eficientă Eco-Energetic și certificate, din regiune</p>
<p>Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)</p>	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p> <p>NN</p>

Modul Nr. / Cod	M05 - 09
Modul de Desemnare	Introducere în Sustenabilitate în producția eficientă energetic în raport cu managementul energiei
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Introducere în Eficiența Energetică în industrie și sisteme de producție 2: Introducere în Managementul Energiei 3: Cele mai bune Practici și Impactul asupra Mediului al Managementului Energiei și al Producției Eficiente Energetic
Conținutul Modulului	<p>Acest modul va introduce metodologii și proceduri care pot fi utilizate pentru a îmbunătăți semnificativ eficiența energetică a diferitelor procese și sisteme industriale. Obiectivele principale sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● fundamentele managementului energiei și analiza costurilor necesare pentru evaluarea oportunităților de economisire a energiei într-o gamă largă de procese industriale.</li> <li>● proceduri pentru luarea deciziilor de economisire a energiei.</li> </ul> <p>Conținut specific:</p> <p>1: Introducere în Eficiența Energetică în sistemele industriale și de fabricație</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Izolarea termică</li> <li>● Cogenerarea și recuperarea căldurii reziduale</li> <li>● Sisteme de Distribuție a Aerului și a Aburilor sub Presiune</li> <li>● Sisteme HVAC</li> <li>● Sisteme de iluminat</li> <li>● Sisteme de control și monitorizare</li> </ul> <p>2: Introducere în Managementul Energiei</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducere în procesul de Audit al Energiei,</li> <li>● Certificare și Monitorizare cu ISO 50 001</li> <li>● Impact economic și Analize</li> </ul> <p>3: Cele mai bune Practici și Impactul asupra Mediului al Managementului Energiei și al Producției Eficiente Energetic</p>
Obiectivele de Calificare	NN
Perioada de Planificare	Luna a 6-a
Durata Modulului	4 zile
Frecvența Modulului	La cerere

Numărul de credite ECTS alocate	1
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	32 ore (orele de contact 24 h = 75%)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	lecturile M1 – 03 și M05 – 01 până la M05 - 09 trebuie să fi fost completate și absolvite
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participarea și raportul de studiu
Contribuția la Gradul Final	2,1%
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe ale lectorului orientate spre practică</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Excursie la o producție eficientă din punct de vedere energetic, cu un sistem de management energetic, din regiune
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:  Jürgen Hesselbach, Christoph Herrmann;  Glocalized Solutions for Sustainability in Manufacturing; Springer Science &amp; Business Media, 2011</p>

Modul Nr. / Cod	M05 - 10
Modul de Desemnare	Proiect de studiu privind energia ecologică și eficiența energetică
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	01: Proiect de studiu
Conținutul Modulului	<p>Acest modul aprofundează cunoștințele și competențele legate de energia regenerabilă și eficiența energetică în practică și deja dobândite.</p> <p>Subiecte specifice:</p> <p>1: Proiectul de studiu - muncă în grup  Conținutul variază în funcție de proiectul de studiu ales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Cercetare, evaluare sau proiect practic: introducere în tema proiectului de cercetare ales și punerea în aplicare, inclusiv documentarea rezultatelor</li> <li><input type="checkbox"/> Proiect social: dezvoltarea de metode adecvate pentru analiza critică, evaluarea, participarea cetățenilor și documentarea proiectului</li> <li><input type="checkbox"/> Studiu de caz: Introducere în diferite studii de caz în domeniul energiei regenerabile și a eficienței energetice la nivel local sau regional</li> </ul>
Obiectivele de Calificare	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Înțelegere mai profundă a planificării și a instrumentelor proiectului, a cerințelor privind energia regenerabilă și eficiența energetică</li> <li><input type="checkbox"/> Introducere în cercetarea specializată, evaluarea sau aplicarea cunoștințelor practice</li> <li><input type="checkbox"/> Creșterea responsabilității pentru execuția și evaluarea proiectelor și atingerea obiectivelor principale și secundare</li> <li><input type="checkbox"/> Abilitatea îmbunătățită de a interacționa într-un context nou practic</li> </ul>
Perioada de Planificare	Luna a 6-a
Durata Modulului	10 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	3
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	16 ore (orele de contact 16 h = 20%)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligativ
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una
Condiții Preliminare de Înscriere	lecturile M1 și M05 – 01 până la M05 - 11 trebuie să fi fost completate și absolvite
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	N.N.

Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participarea și raportul de studiu
Contribuția la Gradul Final	5,3%
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe ale lectorului orientate spre practică</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> <li>• Completarea exercițiilor și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Proiect de Studiu
Literatură (lectură obligatorie / literatură suplimentară)	<p>Articolele și cazurile relevante vor fi predate de către lector în timpul prelegerilor.</p> <p>Literatură Recomandată:</p> <p>NN</p>

## Sectiunea IV Modulul 06 Subiectul 01 – 03

### Profil și practică - Stagiatură – Instruire Aprofundată a limbii străine

Modul Nr. / Cod	M06 - 01
Modul de Desemnare	Instruire aprofundată în Limbajul Afacerilor în una din limbile naționale sau engleză (engleză - germană - maghiară - poloneză - română)
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	I: Instruire Aprofundată a programului în limba națională sau engleză II: Publicare a programului în limba națională
Conținutul Modulului	<p>Modulul de Instruire Aprofundată a Limbii servește la aprofundarea competențelor interculturale ale participanților și înțelegerea mai profundă a dezvoltării și a cadrului țării în care se ține stagiul.</p> <p>Cunoștințele dobândite sunt integrate în activitatea zilnică și sprijină înțelegerea sarcinii și a succesului într-un mod orientat practic. Oferă, de asemenea, încă o oportunitate de a crea rețele într-o organizație publică sau privată.</p> <p>Dezvoltarea publicației în echipă cu personalul din cadrul organizației ajută la formarea funcțiilor cheie ale companiei, participanții putând adăuga la propriul profil și referințe personale.</p> <p>Temele trebuie să fie definite pe baza proiectului practic, axat pe Protecția Climei, a Mediului, a Naturii și / sau pe Energia Regenerabilă, cu factorul decizional în organizația de stagiul și în acord cu supervizorul.</p>
Obiectivele de Calificare	<p>Obiectivele de învățare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Dezvoltarea gradului de conștientizare a relațiilor interculturale în cadrul unor sarcini concrete legate de locurile de muncă</li> <li><input type="checkbox"/> Dobândirea cunoștințelor specifice legate de carieră și cunoștințelor specifice legate de locul de muncă, în funcție de natura stagiului</li> <li><input type="checkbox"/> Dezvoltarea cunoștințelor legate de procesele companiei și construirea mediului de informare a acționarilor și cercetarea informațiilor necesare</li> </ul> <p>Obiectivele de Calificare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Perspectivă asupra participării interculturale și a rețelelor sociale</li> <li><input type="checkbox"/> Aplicarea cunoștințelor lingvistice dobândite în timpul studiului pentru a face față provocărilor în muncă</li> <li><input type="checkbox"/> Formarea abilităților lingvistice în practică</li> </ul> <p>Obiectivele de Competență</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Abilitatea de a lucra în mediul interdisciplinar internațional și de asemenea, într-un context european și intercultural</li> <li><input type="checkbox"/> Abilitatea de a lucra la proiecte ce conțin</li> </ul>



	<p>informații necesare părților interesate și relațiilor publice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Capacitatea de a construi și de a întreține rețele sociale și contacte.</li> </ul>
Perioada de Planificare	Luna a 7-a până în a 9-a
Durata Modulului	13 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	2
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	84 ore (orele de contact 40 h = 47,6%)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligatoriu
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Stagiul permite participanților să pună în practică competențele pe care le-au dobândit și să obțină o referință pentru profilul personal de calificare.
Condiții Preliminare de Înscriere	Toate lecturile M01 – M05 trebuie să fi fost completate și absolvite
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	Toți lectorii din Modulele 1 - 3 pot acționa ca supervizori de stagi
Limba de Predare	engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participare, publicare și referință
Contribuția la Gradul Final	5,60%

Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<p>Discuțiile de grup, Instrumente de învățare online și mixte Predarea și învățarea în procesul zilnic de lucru și sarcinile aferente, Participare și raportare în întâlniri în limba națională în cadrul organizației, Cercetare independentă de birou în limba națională și traduceri de buletine informative, documente și acte</p>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	<p>Diferite forme de comunicare, de ex.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conferință online</li> <li><input type="checkbox"/> Întâlnire în echipă și individuală</li> <li><input type="checkbox"/> Forum-uri și ateliere</li> <li><input type="checkbox"/> E-mail și buletine informative</li> <li><input type="checkbox"/> Rețele sociale</li> </ul>

Modul Nr. / Cod	M06 - 02
Modul de Desemnare	Stagiu în domeniu cu proiect de pus în practică
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Stagiu în cadrul unui proiect al companiei

Conținutul Modulului	<p>Modulul de stagiu servește la aprofundarea capacității participanților de a pune în practică cunoștințele și abilitățile dobândite anterior și oferă oportunitatea de a crea rețele în cadrul unei organizații publice sau private. Prin cunoașterea aprofundată a principalelor funcții corporative, participanții pot adăuga toate acestea la propriul profil.</p> <p>Cursanții definesc un proiect concret, centrat asupra Protecției Climei, Mediului, Naturii și / sau asupra Energiei Regenerabile, cu factorul de decizie din organizarea stagiului și în acord cu mentorul.</p> <p>La sfârșitul stagiului, participantul reflectă experiențele sale în practică și modul în care acestea se raportează la teoriile și modelele care au fost abordate în timpul instruirii sale din timpul cursului.</p>
Obiectivele de Calificare	<p>Obiectivele de învățare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Dezvoltarea gradului de conștientizare a sarcinilor concrete legate de locurile de muncă</li> <li><input type="checkbox"/> Dobândească cunoștințelor specifice legate de carieră și cunoștințe specifice legate de locul de muncă, în funcție de natura stagiului</li> <li><input type="checkbox"/> Dezvoltarea cunoștințelor despre procesele companiei</li> </ul> <p>Obiectivele de Calificare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Viziune în procesul decizional al companiei</li> <li><input type="checkbox"/> Aplicarea cunoștințelor teoretice dobândite în timpul studiu pentru a face față provocărilor muncii</li> <li><input type="checkbox"/> Aplicarea metodelor pentru rezolvarea problemelor de practică</li> </ul> <p>Obiectivele de Competență</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Abilitatea de a lucra în echipe interdisciplinare, dar și într-un context la nivel european și internațional</li> <li><input type="checkbox"/> Abilitatea de a lucra independent pe o practică complexă - Proiecte asociate</li> <li><input type="checkbox"/> Capacitatea de a construi un profil care să cuprindă discipline și funcții</li> <li><input type="checkbox"/> Capacitatea de a construi și de a întreține rețele și contacte</li> </ul>
Perioada de Planificare	Luna a 7-a până în a 9-a
Durata Modulului	61 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	10
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	416 ore (orele de contact 16 h = 3,9%)
Tip de Curs (obligatorie, activă, etc.)	Obligativ
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de	Stagiul permite participanților să pună în practică

Studiu	competențele dobândite și să obțină o referință pentru profilul lor personal de calificare.
Condiții Preliminare de Înscriere	Toate lecturile M01 – M05 trebuie să fi fost completate și absolvite
Coordonator Responsabil	Director de Program
Numele Lectorului	Toți lectorii din Modulele 1 - 3 pot acționa ca supervizori de stagi
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participare și referință, raport de studiu privind stagiul
Contribuția la Gradul Final	27,5%

Metode de Predare și Învățare ale Modulului	Lucrând în procesele și sarcinile zilnice, lucrând în echipe de proiect, participă și raportează în cadrul întâlnirilor din cadrul organizației, studii de birou independente
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Diferite forme de comunicare, de ex. <input type="checkbox"/> Conferință online <input type="checkbox"/> Întâlniri în echipă <input type="checkbox"/> Întâlnire individuală <input type="checkbox"/> Brainstorming <input type="checkbox"/> Forum-uri și ateliere <input type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> Rețele sociale

Modul Nr. / Cod	M06 - 03
Modul de Desemnare	Colocviul pentru Proiect la Final de curs
Unități ale Modulului (dacă este cazul)	1: Colocviul pentru Proiect
Conținutul Modulului	<p>Colocviul pentru Proiect reflectă și demonstrează cunoștințele dobândite și abilitățile tuturor participanților, prezentând publicului raportul stagiului printr-un poster, printr-o prezentare structurată și un feedback.</p> <p>Demonstrează abilitățile participanților în pregătirea și execuția proactivă, prin participarea părților implicate și a proceselor, prin comunicare și prezentare.</p> <p>Ca eveniment final al cursului, acest colocviu reflectă succesul programului și impresia clientului în legătură cu programul.</p> <p>Se oferă de asemenea, certificări participanților.</p>
Obiectivele de Calificare	<p>Participanții obțin și își demonstrează abilitățile specifice din domeniul lor de studiu și obțin rezultate practice în funcție de participarea la curs și la stagiul.</p> <p>Participanții organizează acest eveniment pentru ei înșiși, ca eveniment final, pentru a demonstra și obține abilități de bază în gestionarea evenimentului. Ei își arată din nou aptitudinile lor în managementul de proiect.</p> <p>Mai mult, participanții trebuie să obțină o viziune interdisciplinară asupra provocărilor din domeniile Protecției Mediului, a Naturii și ale Energiei Regenerabile prin prezentările rezultate din stagiului altor participanți la curs.</p>
Perioada de Planificare	Luna a 9-a – ultima săptămână
Durata Modulului	3 zile
Frecvența Modulului	La cerere
Numărul de credite ECTS alocate	0
Volumul Total de Muncă și Tipul (studii individuale + ore de contact)	20 ore (orele de contact 8 h = 40,0%)
Tip de Curs (obligatorie, electivă, etc.)	Obligativ
Utilizabilitatea Modulelor Pentru Alte Programe de Studiu	Nici una

Condiții Preliminare de Înscriere	Toate lecturile M01 până la M05 și M06 – 01 Stagiul trebuie să fi fost finalizat
Coordonator Responsabil	Director de Program

Numele Lectorului	N.N.
Limba de Predare	Engleză / germană / maghiară / poloneză / română
Testarea Categoriei / Cerințelor pentru Acordarea de Credite	Participare și Referință la Stagiul, Raport legat de Proiectul Stagiului
Contribuția la Gradul Final	1,3%
Metode de Predare și Învățare ale Modulului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe ale lectorului orientate spre practică</li> <li>• Participarea activă a participanților prin discuții și contribuții</li> </ul>
Caracteristici Speciale (de exemplu, procentul de învățământ la distanță, excursii pe teren, conferințe clienților etc.)	Nici una