



**Improvement of Vocational Education and Training
related to Ecodesign and Sustainable Production
in the Furniture Sector**

WP2 – D2.1

**WP2 - Definirea caii de
formare si a continuturilor
invatarii**

D2.1 Ghid de Instruire

V4.0



**Lifelong
Learning
Programme**

Acest proiect a fost finanțat cu sprijinul Comisiei Europene. Această publicație/comunicare reflectă numai punctul de vedere al autorului și Comisia nu este responsabilă pentru eventuala utilizare a informațiilor pe care le conține .

D2.1 Ghid de instruire

Context

Acordul de Finantare Numarul	2013 - 3692 / 001 - 001	
Numarul Proiectului	539774-LLP-1-2013-1-ES-LEONARDO-LMP	
Element de identificare	EAC/S07/12	
Programul	PROGRAMUL DE INVATARE PE TOT PARCURSUL VIETII	
Sub-programul	LEONARDO DA VINCI	
Tipul	Proiecte Multilaterale pentru Dezvoltarea inovatiei	
Acronimul Proiectului	ECO4VET	
Titlul Proiectului	Îmbunatatirea Educatiei Vocationale si Formarii Profesionale legate de EcoDesign si Productie Durabila în Sectorul Productiei de Mobila	
Data Inceperii Proiectului	1 Decembrie 2013	
Durata Proiectului	24 de luni + 4 luni prelungire	
Numarul Documentului	D2.1	
Titlul Documentului	Ghid de instruire	
Tipul Documentului	RAPORT	
Nivelul de diseminare	PUBLIC	
Data scadenta	M6	
Data efectiva de livrare	02/10/2014	
Creat de	PERA FINE ARTS – Karolin Basmacıyan	Date: 11/08/2014
Revizuit de	KAIROS – Aleksandra Kicela	Date: 26/09/2014
Revizuit de	CENFIM - M.Carmen Cobos	Date: 29/09/2014
Validat de	CENFIM - Joaquim Solana	Date: 02/10/2014

D2.1 Ghid de instruire

Data emiterii	Versiunea	Autor	Secțiunile afectate / Modificare
11/08/2014	v0.1	PERA FINE ARTS – Karolin Basmacıyan	Primul plan
26/09/2014	V0.2	PERA FINE ARTS – Karolin Basmacıyan	Al doilea plan
29/09/2014	V0.3	PERA FINE ARTS – Karolin Basmacıyan	Al treilea plan
02/10/2014	V1.0	PERA FINE ARTS – Karolin Basmacıyan	Versiunea acceptată a documentului
08/05/2015	V2.0	PERA FINE ARTS – Karolin Basmacıyan	Modificarea formatului. Includerea informațiilor metodologice.
05/08/2015	V3.0	CENFIM – M ^a Carmen Cobos	Revizuirea conținuturilor Unităților
15/03/2016	V4.0	CENFIM – M ^a Carmen Cobos	Modificările în acord cu Evaluarea Testului Pilot

D2.1 Ghid de instruire

Cuprins

1	Introducere	5
1.1	Obiectiv	5
2	Metodologie	6
3	Caile de invatare	10
3.1	Management General	10
3.2	Managementul Productiei	12
3.3	Managementul Proiectarii	14
4	Unitatile de invatare	16
4.1	Unitatea 1. Introducere in Sistemele de Management	16
4.2	Unitatea 2. Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobilei I	17
4.3	Unitatea 3. Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobilei II	18
4.4	Unitatea 4. Afaceri si Mediu	19
4.5	Unitatea 5. Implementarea Sistemului de Management al Mediului I	200
4.6	Unitatea 6. Implementarea Sistemului de Management al Mediului II	211
4.7	Unitatea 7. Productie Sustenabila I	222
4.8	Unitatea 8. Productie Sustenabila II	233
4.9	Unitatea 9. Productie Sustenabila III	244
4.10	Unitatea 10. Introducere in Ecodesign in Domeniul Mobilei	255
4.11	Unitatea 11. Certificare Ecodesign ISO14006	266
4.12	Unitatea 12. Ecodesign si Analiza de Mediu I	277
4.13	Unitatea 13. Strategii de Ecodesign	288
4.14	Unitatea 14. Ecodesign si Analiza de Mediu II	299

D2.1 Ghid de instruire

1 Introducere

1.1 Obiectiv

Ghidul de instruire este un document de referință pentru Ecodesign și Producție Sustenabilă VET pentru Industria Mobilei. Acesta a fost produs din identificare nevoilor de formare ale sectorului în ceea ce privește aceste subiecte.

Documentul are **dubla funcționalitate**:

- **Pentru furnizorii VET:** document de referință pentru punerea în aplicare a calificărilor detaliate aici și dezvoltarea conținuturilor în funcție de ele.
- **Pentru cursanții VET:** document de referință cu privire la diferitele calificări disponibile, la unitățile lor și cerințele acestora și la rezultatele învățării care pot fi realizate în funcție de unitățile selectate pentru o cale de formare personală.

Acest document este împărțit în două:

1. **Cale de formare.**

Această secțiune cuprinde trei calificări corespunzătoare celor trei profiluri diferite ale personalului din industria mobilei:

- Director General: Diploma de Management General în Ecodesign și Producție Sustenabilă în Industria Mobilei
- Director de Producție: Diploma de Managementul Producției Durabile în Industria Mobilei
- Designer/ Tehnician Designer: Diploma de Managementul Proiectării în Industria Mobilei

Acesta oferă informații cu privire la punctele ECVET, Gradul EQF și diferitele module și unități.

2. **Unitățile de învățare.**

Această secțiune furnizează informații despre diferitele unități: puncte ECVET, obiective, conținut, rezultatele învățării care trebuie realizate parcurgând unitatea, metode recomandate de formare și evaluare și, dacă este cazul, condițiile necesare pentru a avea acces la unitate.

D2.1 Ghid de instruire

2 Metodologia

Ghidul de instruire descrie obiectivele de formare, unitatile de învățare și rezultatele învățării, cu scopul de a se asigura ca acest curs de formare îndeplinește cerințele industriei (asa cum sunt identificate în WP1). Ghidul rezuma curriculumul comun, informeaza cu privire la clasificarea sa cu referire la EFQ, și definește obiectivele de formare, unitatile și metodele de formare și de evaluare ale învățării.

Ghidul de instruire a fost creat din rezultatele învățării subliniate în WP1, acestea fiind listate în rezultatul WP1 "Profilul național de calificare".

Rezultatele învățării au fost analizate și grupate în unitati. 14 unitati au fost definite ca rezultat. Mai multe rezultate ale învățării au fost adaugate unitatilor din cauza relatiei lor cu cele stabilite anterior.

Pentru fiecare unitate, în afara de "rezultatele învățării", campurile "obiective", "numarul și denumirea unitatii", continuturile au fost finalizate luând în considerare "rezultatele învățării" lor. Mai mult, au fost propuse metode de formare și evaluare recomandate și au fost stabilite conditii prelabile.

Unitatile au fost grupate în module și trei cai de formare au fost definite pentru urmatoarele profiluri:

- Director general
- Designer
- Director de productie

Fiecare traseu de formare duce la o calificare. În conformitate cu profilul profesional al calificării, au fost stabilite trei tipuri de unitati : obligatorii, optionale și la alegere libera. De asemenea, un grad EQF a fost definit pentru fiecare calificare.

Pentru furnizarea de informatii suplimentare sub forma numerica fata de importanta relativa a unei unitati în raport cu o calificare completa, puncte ECVET au fost atribuite fiecărei unitati. Efortul pentru întregul rezultat al învățării realizate a fost determinat și a fost transformat în punctele ECVET (60 de puncte sunt alocate rezultatelor învățării preconizate a fi realizate într-un an de VET, studiu la zi).

Dupa Testul Pilot al cursului, în accord cu rezultatele sale, tipul de unitati a fost redus la obligatorii sau optionale și a fost revizuit pentru fiecare unitate. Punctele ECVET alocate unitatilor au fost de asemenea revizuite. Proiectul personal a fost considerat o activitate distincta.

D2.1 Ghid de instruire

Ce sunt punctele ECVET?¹

"Punctele ECVET sunt o reprezentare numerică a ponderii generale a rezultatelor învățării pentru o calificare și a ponderii relative a unităților în raport cu calificarea.

Împreună cu unitățile, descrieri ale rezultatelor învățării și informații cu privire la nivelul de calificare, punctele ECVET pot sprijini înțelegerea unei calificări. Numărul de puncte ECVET alocate unei calificări, împreună cu alte specificații, poate indica, de exemplu, că domeniul de aplicare al calificării este limitat sau larg.

Numărul de puncte ECVET alocate unei unități oferă studentului informații în ceea ce privește importanța relativă a ceea ce el / ea a acumulat deja. Acesta da, de asemenea, celui care învață informații cu privire la ceea ce rămâne să fie acumulat. "

"Alocarea punctelor ECVET unei calificări se bazează pe utilizarea unei convenții în acord cu care 60 de puncte sunt alocate rezultatelor învățării preconizate a fi realizate într-un an de VET, studiu la zi."

Ce este EQF?²

"**Cadrul european al calificărilor (EQF)** acționează ca un dispozitiv de traducere pentru a face calificările naționale mai ușor de citit în întreaga Europă, promovând mobilitatea lucrătorilor și a studenților între țări și facilitând învățarea pe tot parcursul vieții. EQF are ca scop să racordeze sistemele naționale de calificări din diferite țări într-un cadru european comun de referință. Persoanele fizice și angajatorii vor fi capabili să utilizeze EQF pentru a înțelege mai bine și a compara nivelurile de calificare ale diferitelor țări și diferitelor sisteme de educație și formare profesională. Din 2012, toate calificările noi emise în Europă, conțin o trimitere la un nivel EQF adecvat ".

"Nucleul EQF se referă la opt nivele de referință care descriu ceea ce un cursant cunoaște, înțelege și este capabil să facă - "rezultatele învățării". Nivelurile de calificări naționale vor fi plasate la unul din nivelurile de referință centrale, care variază de la baza (Nivel 1) la avansat (Nivel 8). Acest lucru va permite o comparație mult mai ușoară între calificările naționale și ar trebui să însemne, de asemenea, că oamenii nu trebuie să repete învățarea lor, în cazul în care se muta într-o altă țară ".

¹ Official Journal of the European Union 6.5.2008. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning

² Jurnalul Oficial al Uniunii Europene 6.5.2008. Recomandarea Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2008 privind stabilirea Cadrului European al Calificărilor pentru învățarea de-a lungul vieții

Acest proiect a fost finanțat cu sprijinul Comisiei Europene. Această publicație/comunicare reflectă numai punctul de vedere al autorului și Comisia nu este responsabilă pentru eventuala utilizare a informațiilor pe care le conține

D2.1 Ghid de instruire

	Cunostinte	Abilitati	Competente
	În cadrul EQF cunostintele sunt descrise ca fiind teoretice si / sau practice	În contextul EQF, abilitatile sunt descrise ca fiind cognitive (implicand utilizarea gandirii logice, intuitive si creative) si practice (implicand dexteritate manuala si utilizarea de metode, materiale, unelte si instrumente)	În cadrul EQF, competenta este descrisa în termeni de responsabilitate si autonomie
Nivel 1 Rezultatele învatarii relevante pentru Nivelul 1	cunostinte generale de baza	abilitati de baza necesare pentru a executa sarcini simple	munca sau studiul sub supraveghere directa într-un context structurat
Nivel 2 Rezultatele învatarii relevante pentru Nivelul 2	cunostinte practice de baza ale unui domeniu de munca sau de studiu	abilitati cognitive si practice de baza necesare pentru utilizarea informatiilor relevante în scopul de a îndeplini sarcini si pentru a rezolva problemele de rutina prin utilizarea unor reguli si instrumente simple	locul de munca sau de studiu sub supraveghere, cu un anumit grad de autonomie
Nivel 3 Rezultatele învatarii relevante pentru Nivelul 3	cunoasterea faptelor, principiilor, proceselor si conceptelor generale, într-un domeniu de lucru sau de studiu	o gama de abilitati cognitive si practice necesare pentru executarea sarcinilor si rezolvarea problemelor prin selectarea si aplicarea de metode, instrumente, materiale si informatii	îsi asuma responsabilitatea pentru finalizarea sarcinilor de lucru sau de studiu adaptarea propriului comportament la circumstante în rezolvarea problemelor
Nivelul 4 Rezultatele învatarii relevante pentru Nivelul 4	cunostinte practice si teoretice în contexte largi, în cadrul unui domeniu de munca sau de studiu	o gama de abilitati cognitive si practice necesare pentru a genera solutii la probleme specifice, într-un domeniu de munca sau de studiu	exercitiu de auto-gestionare în cadrul liniilor directoare de lucru sau de studiu, care sunt de obicei previzibile, dar sunt supuse schimbarii supravegheaza activitatea de rutina a altor persoane, preluand o anumita responsabilitate pentru evaluarea si îmbunatatirea activitatilor de munca sau de studiu
Nivel 5(*) Rezultatele învatarii relevante pentru Nivelul 5	cunostinte cuprinzatoare, specializate, practice si teoretice într-un domeniu de munca sau de studiu si o constientizare a limitelor acelor cunostinte	o gama larga de abilitati cognitive si practice necesare pentru a dezvolta solutii creative la probleme abstracte	gestionare si supraveghere în contexte de munca sau de studiu, în cazul în care exista o schimbare imprevizibilă revizuirea si dezvoltarea performantelor proprii si ale altora
Nivel 6 (**) Rezultatele învatarii relevante pentru Nivelul 6	cunostinte avansate într-un domeniu de munca sau de studiu, care implica o înțelegere critica a teoriilor si principiilor	abilitati avansate care sa demonstreze maiestria si inovatia, necesare pentru a rezolva probleme complexe si imprevizibile într-un domeniu de munca sau de studiu	gestionarea activitatilor tehnice sau profesionale complexe sau proiectelor, prin asumarea responsabilitatii pentru luarea deciziilor în contexte imprevizibile de munca sau studiu îsi asuma responsabilitatea pentru gestionarea dezvoltării profesionale a indivizilor si grupurilor
Nivel 7 (***) Rezultatele învatarii relevante pentru Nivelul 7	cunostinte foarte specializate, unele dintre aceste aflandu-se în topul cunoasterii într-un domeniu de munca sau de studiu, ca baza pentru gandirea originala si / sau cercetare constientizarea critica a cunostintelor într-un domeniu si la interfata dintre diferite domenii	abilitati specializate de rezolvare a problemelor în materie de cercetare si / sau de inovare, în scopul de a dezvolta noi cunostinte si proceduri si pentru integrarea cunostintelor din diferite domenii	gestioneaza si transforma conditii imprevizibile de munca sau de studiu si care necesita noi abordari strategice îsi asuma responsabilitatea pentru contributia la cunostintele si practicile profesionale si / sau pentru revizuirea performantei strategice a echipelor
Nivel 8 (****) Rezultatele învatarii relevante pentru Nivelul 8	cunostinte la cel mai înalt nivel al unui domeniu de munca sau de studiu si la interfata dintre campuri	abilitatile cele mai avansate si specializate si tehnici, inclusiv sinteza si evaluare, necesare pentru a rezolva problemele critice în cercetare si / sau de inovare si sa extinda si sa perfectioneze cunostintele sau practica profesionala	demonstreaza autoritate, inovatie, autonomie, integritate stiintifica si profesionala si angajament sustinut pentru dezvoltarea de noi idei sau procese în prim-planul de lucru sau de studiu, inclusiv cercetare

Acest proiect a fost finantat cu sprijinul Comisiei Europene. Aceasta publicatie/comunicare reflecta numai punctul de vedere al autorului și Comisia nu este responsabila pentru eventuala utilizare a informatiilor pe care le contine



D2.1 Ghid de instruire

Compatibilitatea cu Cadrul Calificarilor din Spatiul European al Invatamantului Superior

Cadrul Calificarilor din Spatiul European al Invatamantului Superior prevede descriptori pentru cicluri.

Fiecare descriptor de ciclu ofera o declaratie generica a asteptarilor tipice cu privire la realizarile si abilitatile asociate cu calificariile care reprezinta sfarsitul ciclului.

(*) Descriptorul pentru ciclul scurt al invatamantului superior (in cadrul sau legat de primul ciclu), elaborat de Initiativa comuna pentru Calitate, ca parte a procesului de la Bologna, corespunde rezultatelor invatarii pentru nivelul 5 EQF.

(**) Descriptorul pentru primul ciclu din Cadrul Calificarilor din Spatiul European al Invatamantului Superior, convenit de ministrii responsabili pentru invatamantul superior la reuniunea de la Bergen din mai 2005 in cadrul Procesului Bologna, corespunde rezultatelor invatarii pentru nivelul 6 EQF.

(***) Descriptorul pentru al doilea ciclu din Cadrul Calificarilor din Spatiul European al Invatamantului Superior, convenit de ministrii responsabili pentru invatamantul superior la reuniunea de la Bergen din mai 2005 in cadrul Procesului Bologna, corespunde rezultatelor invatarii pentru nivelul 7 EQF.

(****) Descriptorul pentru al treilea ciclu din Cadrul Calificarilor din Spatiul European al Invatamantului Superior, convenit de ministrii responsabili pentru invatamantul superior la reuniunea de la Bergen din mai 2005 in cadrul Procesului Bologna, corespunde rezultatelor invatarii pentru nivelul 8 EQF.

D2.1 Ghid de instruire

3 Caile de invatare

3.1 Management General

Calificare: Diploma de Management General in Ecodesign si Productie Sustenabila in Industria Mobilei			
Total puncte ECVET: 5 puncte ECVET			
Gradul EQF: 6			
Modulul	Tipul unitatii	Numarul si numele unitatii	Puncte ECVET
Modulul 1 Sisteme de Management pentru Industria Mobilei (0,8 Puncte ECVET)	Obligativu (0,8 puncte ECVET)	1- Introducere in Sistemele de Management	0,2
		2- Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobilei I	0,4
		3- Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobilei II	0,2
Modulul 2 Sisteme de Management al Mediului si aplicatiile lor in Industria Mobilei (1 puncte ECVET)	Obligativu (0,4 puncte ECVET)	4- Afaceri si Mediu	0,4
	Optional (0,6 puncte ECVET)	5- Implementarea Sistemului de Management al Mediului I	0,4
		6- Implementarea Sistemului de Management al Mediului II	0,2
Modulul 3 Productie Sustenabila pentru Industria Mobilei (0,8 puncte ECVET)	Obligativu (0,6 puncte ECVET)	7- Productie Sustenabila I	0,2
		8- Productie Sustenabila II	0,4
	Optional (0,2 puncte ECVET)	9- Productie Sustenabila III	0,2
Modulul 4 Ecodesign pentru Industria Mobilei (1,2 puncte ECVET)	Obligativu (0,6 puncte ECVET)	10- Introducere in Ecodesign in Domeniul Mobilei	0,2
		11- Certificare Ecodesign ISO14006 2	0,2
		13- Strategii de Ecodesign	0,2
	Optional (0,6 puncte)	12- Ecodesign si Analiza de Mediu I	0,4
		14- Ecodesign si Analiza de Mediu II	0,2

Activitatea	Tipul	Etapa de referinta si numele	ECVET puncte
Proiect personal (2,7 puncte ECVET)	Obligativu (1,1 puncte ECVET)	Pasul A – Prezentarea companiei	0,1
		Pasul B – Listarea principalelor procese	0,2
		Pasul C – Indeplinirea cerintelor ISO/DIS 9001:2015	0,3
		Pasul F – Explicarea procesului de Productie	0,2
		Pasul H – Definirea procesului de	0,1

Acest proiect a fost finantat cu sprijinul Comisiei Europene. Aceasta publicatie/comunicare reflecta numai punctul de vedere al autorului si Comisia nu este responsabila pentru eventuala utilizare a informatiilor pe care le contine



D2.1 Ghid de instruire

		proiectare si dezvoltare	
		Pasul I – Indeplinirea cerintelor ISO 14006	0,2
	Optional (1,6 puncte ECVET)	Pasul D - Identificarea si evaluarea aspectelor legate de mediu	0,3
		Pasul E – Indeplinirea cerintelor ISO/DIS 14001:2015	0,3
		Pasul G – Stabilirea indicatorilor de performanta de Mediu	0,2
		Pasul J – Analiza de mediu a produsului de referinta	0,4
		Pasul K - Gasirea de idei pentru imbunatatirea mediului	0,2
		Pasul L – Masurarea si analiza imbunatatirii calitatii mediului	0,2

Pentru a obtine aceasta calificare, trebuie sa fie obtinute cel putin urmatoarele puncte:

- 3,5 puncte obligatorii
- 1,5 puncte optionale

D2.1 Ghid de instruire

3.2 Management de Productie

Calificare: Diploma de Managementul Productiei Durabile in Industria Mobilei			
Total puncte ECVET: 5 puncte ECVET			
Gradul EQF: 6			
Modulul	Tipul unitatii	Numarul si numele unitatii	Puncte ECVET
Modulul 1 Sisteme de Management pentru Industria Mobilei (0,8 puncte ECVET)	Obligativu (0,8 puncte ECVET)	1- Introducere in Sistemele de Management	0,2
		2- Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobilei I	0,4
		3- Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobilei II	0,2
Modulul 2 Sisteme de Management al Mediului si aplicatiile lor in Industria Mobilei (1 punct ECVET)	Obligativu (0,4 puncte ECVET)	4- Afaceri si Mediu	0,4
	Optional (0,6 puncte ECVET)	5- Implementarea Sistemului de Management al Mediului I	0,4
		6- Implementarea Sistemului de Management al Mediului II	0,2
Modulul 3 Productie Sustenabila pentru Industria Mobilei (0,8 puncte ECVET)	Obligativu (0,8 puncte ECVET)	7- Productie Sustenabila I	0,2
		8- Productie Sustenabila II	0,4
		9- Productie Sustenabila III	0,2
Modulul 4 Ecodesign pentru Industria Mobilei (1,2 puncte ECVET)	Obligativu (0,4 puncte ECVET)	10- Introducere in Ecodesign in Domeniul Mobilei	0,2
		11- Certificare Ecodesign ISO14006 2	0,2
	Optional (0,8 puncte ECVET)	13- Strategii de Ecodesign	0,2
		12- Ecodesign si Analiza de Mediu I	0,4
		14- Ecodesign si Analiza de Mediu II	0,2

Activitatea	Tipul	Etapa de referinta și numele	ECVET puncte
Proiect personal (2,7 puncte ECVET)	Obligativu (1,1 puncte ECVET)	Pasul A – Prezentarea companiei	0,1
		Pasul B – Listarea principalelor procese	0,2
		Pasul C – Indeplinirea cerintelor ISO/DIS 9001:2015	0,3
		Pasul F – Explicarea procesului de Productie	0,2

Acest proiect a fost finantat cu sprijinul Comisiei Europene. Aceasta publicatie/comunicare reflecta numai punctul de vedere al autorului și Comisia nu este responsabila pentru eventuala utilizare a informatiilor pe care le contine



D2.1 Ghid de instruire

		Pasul G – Stabilirea indicatorilor de performanta de Mediu	0,2
		Pasul H – Definirea procesului de proiectare si dezvoltare	0,1
	Optional (1,6 puncte ECVET)	Pasul D - Identificarea si evaluarea aspectelor legate de mediu	0,3
		Pasul E – Indeplinirea cerintelor ISO/DIS 14001:2015	0,3
		Pasul I – Ideplinirea cerintelor ISO 14006	0,2
		Pasul J – Analiza de mediu a produsului de referinta	0,4
		Pasul K - Gasirea de idei pentru îmbunatatirea mediului	0,2
		Pasul L – Masurarea si analiza îmbunatatirii calitatii mediului	0,2

Pentru a obtine aceasta calificare, trebuie sa fie obtinute cel putin urmatoarele puncte:

- 3,5 puncte obligatorii
- 1,5 puncte optionale

D2.1 Ghid de instruire

3.3 Managementul Proiectarii

Calificare: Diploma de Managementul Proiectarii in Industria Mobilei			
Total puncte ECVET: 5 puncte ECVET			
Gradul EQF: 6			
Modulul	Tipul unitatii	Numarul si numele unitatii	Puncte ECVET
Modulul 1 Sisteme de Management pentru Industria Mobilei (1,2 puncte ECVET)	Obligativu (0,2 puncte ECVET)	1- Introducere in Sistemele de Management	0,2
	Optional (0,6 puncte ECVET)	2- Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobilei I	0,4
		3- Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobilei II	0,2
Modulul 2 Sisteme de Management al Mediului si aplicatiile lor in Industria Mobilei (1punct ECVET)	Obligativu (0,4 puncte ECVET)	4- Afaceri si Mediu	0,4
	Optional (0,6puncte ECVET)	5- Implementarea Sistemului de Management al Mediului I	0,4
		6- Implementarea Sistemului de Management al Mediului II	0,2
Modulul 3 Productie Sustenabila pentru Industria Mobilei (0,8 puncte ECVET)	Obligativu (0,2 puncte ECVET)	7- Productie Sustenabila I	0,2
	Optional (0,6 puncte ECVET)	8- Productie Sustenabila II	0,4
		9- Productie Sustenabila III	0,2
Modulul 4 Ecodesign pentru Industria Mobilei (1,2 puncte ECVET)	Obligativu (1,2 puncte ECVET)	10- Introducere in Ecodesign in Domeniul Mobilei	0,2
		11- Certificare Ecodesign ISO14006	0,2
		13- Strategii de Ecodesign	0,4
		12- Ecodesign si Analiza de Mediu I	0,2
		14- Ecodesign si Analiza de Mediu II	0,2

Activitatea	Tipul	Etapa de referinta și numele	ECVET puncte
Proiect personal (2,7 puncte ECVET)	Obligativu (1,2 puncte ECVET)	Pasul A – Prezentarea companiei	0,1
		Pasul H – Definirea procesului de proiectare și dezvoltare	0,1
		Pasul I – Ideplinirea cerintelor ISO 14006	0,2
		Pasul J – Analiza de mediu a produsului de referinta	0,4

Acest proiect a fost finantat cu sprijinul Comisiei Europene. Aceasta publicatie/comunicare reflecta numai punctul de vedere al autorului și Comisia nu este responsabila pentru eventuala utilizare a informatiilor pe care le contine



D2.1 Ghid de instruire

		Pasul K - Gasirea de idei pentru îmbunatatirea mediului	0,2
		Pasul L – Masurarea si analiza îmbunatatirii calitatii mediului	0,2
	Optional (1,5 puncte ECVET)	Pasul B – Listarea principalelor procese	0,2
		Pasul C – Indeplinirea cerintelor ISO/DIS 9001:2015	0,3
		Pasul D - Identificarea si evaluarea aspectelor legate de mediu	0,3
		Pasul E – Indeplinirea cerintelor ISO/DIS 14001:2015	0,3
		Pasul F – Explicarea procesului de Productie	0,2
		Pasul G – Stabilirea indicatorilor de performanta de Mediu	0,2

Pentru a obtine aceasta calificare, trebuie sa fie obtinute cel putin urmatoarele puncte:

- 3,2 puncte obligatorii
- 1,8 puncte optionale

4 Unitatile de invatare

4.1 Unitatea 1. Introducere in Sistemele de Management

Numarul si numele Unitatii
1- Introducere in Sistemele de Management
Numarul si numele Modulului: 1- Sisteme de Management pentru Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0.2
<u>Obiective:</u> Obținerea unei imagini de ansamblu a sistemelor de management. Înțelegerea sistemelor de management al calitatii si identificarea avantajelor de aplicare a acestora într-o companie producătoare de mobilier.
<u>Continuturi:</u> • Conceptul de Sistem de Management si tipurile • Sisteme de Management al Calitatii: - o Conceptul de calitate - o Abordările clientilor si proceselor - o Introducere in ISO 9001 - o Principiile de management al calitatii - o Cerinte generale ale unui SMC - o Procesul de certificare SMC • Sistemele de management si beneficiile SMC
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte • Definirea unui sistem de management • Înțelegerea necesitatii de a pune în aplicare un SM • Listarea principiilor de baza ale unui sistem de management al calitatii • Identificarea cerintelor unui standard SMC • Descrierea beneficiilor si rezultatelor implementarii unui SMC Abilitati • Sa urmeze un proces de certificare SMC Competente • Sa implice angajatii si a proprietarii de proces
<u>Metode recomandate de invatare:</u> • Teorie interactiva. • Exerciții: Sectiunile pentru ISO 9001
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> • Examen cu intrebari
<u>Metode aditionale de evaluare:</u> • Proiect personal- pasul A: Prezentarea companiei
<u>Conditii:</u> Nu exista cerinte preliminare pentru aceasta unitate:

D2.1 Ghid de instruire

4.2 Unitatea 2. Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobilei I

Numarul si numele Unitatii
2- Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobilei I
Numarul si numele Modulului :1- Sisteme de Management pentru Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0,4
<u>Obiective:</u> Dezvoltarea abilitatilor profesionale si dobandirea de cunostinte tehnice pentru implementarea unui sistem de management al calitatii într-o companie de mobilier
<u>Continuturi:</u> - Implementarea ISO 9001: - Etape - Consideratii - Principalele caracteristici - Cerinte: - Context - Conducere - Planificare - Suport - Derfinirea hartilor procesului - Abordarea procesului - SMC bazat pe proces - Metodologia PDCA - Hartile procesului
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte - Sa identifice etapele de implementare a sistemelor de management al calitatii - Sa listeze exemple de procese - Sa defineasca înregistrările necesare pentru a atinge cerintele contextului, conducerii, planificarii si suportului Abilitati - Sa descrie structura organizatorica a unei societati - Sa enumere toate procesele si procedurile unei afaceri - Sa analizeze diferite cerinte pentru o punere în aplicare a procedurilor si a proiectelor Sistemului de Management al Calitatii în organizatii Competente - Sa isi asume responsabilitatile de angajament si de conducere - Sa fie capabil sa organizeze o companie
<u>Metode recomandate de invatare:</u> - Teorie interactiva - Exemple - Exercitii: Intelegerea termenilor importanti ai SMC
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> Examen cu intrebari
<u>Metode aditionale de invatare:</u> Proiect personal- pasul B: Listarea proceselor
<u>Conditii:</u> Nu exista cerinte preliminare pentru aceasta unitate:

Acest proiect a fost finantat cu sprijinul Comisiei Europene. Aceasta publicatie/comunicare reflecta numai punctul de vedere al autorului și Comisia nu este responsabila pentru eventuala utilizare a informatiilor pe care le contine



D2.1 Ghid de instruire

4.3 Unitatea 3. Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobilei II

Numarul si numele Unitatii
3- Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobilei II
Numarul si numele Modulului : 1- Sisteme de Management pentru Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0.2
<u>Obiective:</u> Achizitia de cunostinte cu privire la documentare si cerintele procedurale legate de Sistemele de Management si dezvoltarea abilitatilor pentru îmbunatatirea continua într-o companie de mobilier
<u>Continuturi:</u> • Implementarea ISO 9001: ○ Cerinte: ▪ Operatiuni ▪ Evaluare ▪ Imbunatatire
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte • Sa defineasca înregistrările necesare pentru realizarea operatiunii, precum si cerintele de evaluare si de îmbunatatire Abilitati • Sa colecteze toate documentele de înregistrare • Sa determine criteriile si metodele necesare pentru a se asigura ca atât operarea cat si monitorizarea sunt eficiente • Sa identifice ce trebuie facut si sa stabileasca un plan de actiune • Sa aplice actiuni corective si preventive • Sa efectueze un audit intern: sa verifice daca punerea în aplicare este adecvata si daca sunt îndeplinite toate instructiunile Competente • Sa conduca organizatie catre o performanta mai buna
<u>Metode recomandate de invatare:</u> • Teorie interactiva • Exemple • Exercitii: Înțelegerea semnificatiei termenilor importanti ai SMC
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> • Examen cu intrebari
<u>Metode aditionale de evaluare:</u> • Proiect personal- pasul C: Îndeplinirea cerintelor ISO/DIS 9001:2015
<u>Conditii:</u> Pentru a avea acces la aceasta unitate, unitate de 2- Implementarea Sistemelor de Management in Domeniul Mobile trebuie sa fie parcursa;

D2.1 Ghid de instruire

4.4 Unitatea 4. Afaceri si Mediu

Numarul si numele Unitatii
4- Afaceri si Mediu
Numarul si numele Modulului: 2 - Sisteme de Management al Mediului si aplicatiile lor in Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0,4
<u>Obiective:</u> Întelegerea impactul asupra mediului a activitatilor economice ale unei companii de mobilier si constientizarea consecintelor negative
<u>Continuturi:</u> • Conceptul de sustenebilitate • Aspecte ale sustenabilitatii in domeniul mobilei : - o De mediu - o Economice - o Sociale • Efectele poluarii - o Probleme de mediu - o Indicatori de mediu - o Efectelor poluarii din sectorul mobilei - o Prevenirea polurii • Impactul asupra mediului al afacerilor din domeniul mobilei - o O diagrama de intrare-iesire pentru etapele de proces - o Evaluarea calitativa a riscurilor în fluxul procesului • Impactul de mediu si managementul
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte • Sa listeze de principalele probleme de mediu ale industriei mobilei • Sa comunice importanta îmbunatatirilor care reduc impactul asupra mediului Abilitati • Identificarea linkurilor de mediu impuse produselor si impactul asupra mediului Competente • Sa fie implicat în îmbunătățirea calitatii mediului • Abilitati analitice
<u>Metode recomandate de invatare:</u> • Teorie interactiva • Exercitii: Întelegerea impactului indicatorilor de mediu
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> • Examen cu intrebari
<u>Conditii:</u> Nu exista cerinte preliminare pentru aceasta unitate.

D2.1 Ghid de instruire

4.5 Unitatea 5. Implementarea Sistemului de Management al Mediului I

Numarul si numele Unitatii
5- Implementarea Sistemului de Management al Mediului I
Numarul si numele Modulului : 2 - Sisteme de Management al Mediului si aplicatiile lor in Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0,4
<u>Obiective:</u> Obtinerea unei imagini de ansamblu asupra sistemelor de management de mediu la un nivel strategic .
<u>Continuturi:</u> - Implementarea ISO 14000: - Consideratii - Principalele caracteristici - Cerinte generale - Cerinte - Context - Conducere - Planificare - Suport
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte - Enumerati cerintele generale ale ISO 14000 - Explicati cerintele ISO 14000 pentru context, conducere, planificare si suport Abilitati - Stabilirea structurii si responsabilitatilor. - Definirea structurii si responsabilitatilor unui EMS - Dezvoltarea planificarii unui EMS. Sa stabileasca obiective si tinte. Competente - Competentele Generale prezentate in "Sistemele de management".
<u>Metode recomandate de invatare:</u> - Teorie interactiva - Exemple - Exercitii: Înțelegerea sensurilor termenilor importanti pentru EMS
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> Examenul cu intrebari
<u>Metode aditionale de evaluare:</u> Proiect personal- pasul D: Identificarea si evaluarea aspectelor legate de mediu
<u>Conditii:</u> Nu exista cerinte preliminare pentru aceasta unitate

D2.1 Ghid de instruire

4.6 Unitatea 6. Sisteme de Management al Mediului si aplicatiile lor in Industria Mobilei II

Numarul si numele Unitatii
6- Sisteme de Management al Mediului si aplicatiile lor in Industria Mobilei II
Numarul si numele Modulului: 2 - Sisteme de Management al Mediului si aplicatiile lor in Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0.2
<u>Obiective:</u> Achizitia de cunostinte cu privire la documentare si cerintele procedurale legate de sistemele de management de mediu si de dezvoltarea abilitatilor tehnice pentru îmbunatatirea continua a mediului într-o companie de mobilier
<u>Continuturi:</u> - Implementarea ISO14000: - Cerinte - Operatiuni - Evaluare - Imbunatatire
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte - Explicati cerintele ISO 14000 pentru operatiunil, evaluare si îmbunatatire Abilitati - Sa controleze, sa verifice si sa puna în aplicare masuri corective. "Imbunatatire continua" - Sa elaboreze documentatia sistemului de management de mediu - Sa efectueze un audit intern de mediu - Sa instituie un control operational Competente - Sa monitorizeze performanta de mediu - Sa conduca compania spre o mai buna performanta de mediu
<u>Metode recomandate de invatare:</u> - Teorie interactiva - Exemple - Exercitii: Înțelegerea sensurilor termenilor importanti pentru EMS
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> Examen cu intrebari
<u>Metode aditionale de evaluare:</u> Proiect personal- pasul E: Indeplinirea cerintelor ISO/DIS 14001:2015
<u>Conditii:</u> Pentru a accesa aceasta unitate, unitatea 5- Implementarea Sistemului de Management al Mediului I trebuie sa fie parcursa.

D2.1 Ghid de instruire

4.7 Unitatea 7. Productie Sustenabila I

Numarul si numele Unitatii
7- Productie Sustenabila I
Numarul si numele Modulului: 3 - Productie Sustenabila pentru Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0.2
<u>Obiective:</u> Dobandirea de cunostinte cu privire la legislatia de mediu si de bune practici de mediu care pot fi aplicate în industria mobilei
<u>Continuturi:</u> • Conceptul de Productie Sustenabila • Definitia Bunelor practici de mediu, beneficiile si punerea lor în aplicare • BPM-Program ◦ Dezvoltare ◦ Oamenii cheie ◦ Implementarea SWOT • Bunele practici de mediu pentru companii de mobila in functie de: ◦ Achizitii ◦ Birouri ◦ Depozitare ◦ Prelucrare ◦ Acoperire ◦ Vopsire ◦ Asamblare ◦ Ambalare ◦ Energie ◦ Incalzire ◦ Întretinere • Legislatia de mediu pentru companiile de mobile
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte • Familiarizarea cu legislatia în vigoare în domeniul mediului • Recunoasterea bunelor practici de mediu: îmbunatatirea proceselor de productie, gestionare surselor materiei prime, reducerea stocurilor, optimizarea ambalajelor, gestionare transportului, folosirea surselor de energie nepoluante, recuperarea deseurilor, ... Abilitati • Elaborarea unui Program de Bune Practici de Mediu Competente • Sa se implice în îmbunatatirea calitatii mediului
<u>Metode recomandate de invatare:</u> • Teorie interactiva • Exercitii: Înțelegerea sensurilor termenilor importanti pentru EMS
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> • Examen cu intrebari
<u>Conditii:</u> Nu exista cerinte preliminare pentru aceasta unitate.

D2.1 Ghid de instruire

4.8 Unitatea 8. Productie Sustenabila II

Numarul si numele Unitatii
8- Productie Sustenabila II
Numarul si numele Modulului: 3 - Productie Sustenabila pentru Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0,4
<u>Obiective:</u> Dezvoltarea de abilitati pentru aplicarea bunelor practici de mediu în industria mobilei
<u>Continuturi:</u> • Impactul asupra mediului al productie de mobila • Domeniile de îmbunatatire a mediului ○ Selectia de resurse si materii prime ○ Depozitare ○ Prelucrarea lemnului ○ Finisarea ○ Întretinerea ○ Curatare ○ Gestionarea deseurilor • Achizitionarea responsabila a produselor forestiere • Îmbunatatirile în procesele de productie • Zone de deseuri si valorificare • Surse de energie curata • Verificarea operatiunilor • Exemple de solutii pentru problemele Productiei Durabile
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte • Sa înțeleaga, sa evalueze, minimizeze si sa previna impactul asupra mediului asociat cu productia de mobilia Abilitati • Detectarea zonelor de îmbunatatire a mediului în cadrul companiile de mobila • Punerea în aplicare a bunelor practici de mediu Competente • Capacitatea de a rezolve problemele productiei durabile
<u>Metode recomandate de invatare:</u> • Teorie interactiva • Exemple • Problemele productiei durabile: identificarea impactului asupra mediului si gasirea solutiilor
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> • Examen cu întrebări
<u>Metode aditionale de evaluare:</u> • Proiect personal- pasul F: Explicarea procesului de Productie
<u>Conditii:</u> Pentru a accesa unitatea, unitatea 7- Productie Sustenabila I trebuie sa fie parcursa.

D2.1 Ghid de instruire

4.9 Unitatea 9. Productie Sustenabila III

Numarul si numele Unitatii
9- Productie Sustenabila III
Numarul si numele Modulului: 3 - Productie Sustenabila pentru Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0.2
<u>Obiective:</u> Dobandirea de cunostinte si competente cu privire la masurarea îmbunatatirii calitatii mediului .
<u>Continuturi:</u> • Evaluarea performantei de mediu (EPM) ◦ Definitie, obiective si beneficii ◦ Indicatorii Performantei de Mediu (EPM) -definitie si categorii • Implementarea EPM • EPM- exemple • EPM -Studiu de caz al sistemului
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte • Descrie beneficiile Evaluarii Performantei de mediu • Recunoaste Indicatori Performantei de Mediu Abilitati • Implementarea unui Sistem de Indicatori de Mediu • Masurarea îmbunatatirilor mediului Competente • Monitorizarea performantei de mediu a proceselor de productie • Conducerea operatorilor de productie spre o mai buna performanta de mediu
<u>Metode recomandate de invatare:</u> • Teorie interactiva • Exemple • Studiu de Caz • Exerciții: înțelegerea termenilor importanti pentru Evaluarea Performantei de mediu
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> • Examen cu intrebari
<u>Metode aditionale de evaluare:</u> • Proiect personal- pasul G: Stabilirea indicatorilor de performanta de mediu
<u>Conditii:</u> Pentru a accesa unitatea, unitatea 8- <i>Productie Sustenabila II</i> trebuie sa fie parcursa.

D2.1 Ghid de instruire

4.10 Unitatea 10. Introducere in Ecodesign in Domeniul Mobilei

Numarul si numele Unitatii
10- Introducere in Ecodesign in Domeniul Mobilei
Numarul si numele Modulului: 4 - Ecodesign pentru Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0.2
<u>Obiective:</u> Obtinerea unei imagini de ansamblu asupra Eco Designului si aplicareii sale in Industria Mobilei si intelegerea beneficiilor punerii sale in aplicare.
<u>Continuturi:</u> - Definitia Ecodesignului - Conceptele cheie pentru Ecodesign - Ciclul de viata - Sistemul de produse - Unitatea functionala - Procesul de Eco Design in sectorul mobile - Planificarea strategica / factorii motivationali, echipa de proiectare ecologica si produsul de referinta - Informatii si analiza / evaluare de mediu - Definirea cerintelor / informare ecologica - Conceptul de proiectare / Idei pentru imbunatatirea mediului - Proiectare detaliata / definirea imbunatatirilor de mediu - Verificare , productie si comercializare / Cuantificarea si comunicarea imbunatatirilor de mediu - Dificultatile si beneficiile Ecodesignului pentru industria mobilei
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte - Sa indentifice particularitatile Eco Designului din industria mobilei - Sa descrie un proces de proiectare ecologica - Sa sublinieze principalii factori care incurajeaza utilizarea Ecodesignului in industria mobilei Abilitati - Sa planifice un proces de Eco Proiectare - Sa desemneze o echipa de design eco - Sa selecteze un produs de referinta - Sa formuleze factorii motivationali pentru proiectarea ecologica Competente - Sa conduca o echipa de design eco
<u>Metode recomandate de invatare:</u> - Teorie interactiva - Discutie: argumente pro si contra integrarii designului ecologic in companii de mobila - Exercitii: etapele ciclului de viata
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> - Examen cu intrebari - Completarea unei diagrame pentru un proces de proiectare/eco proiectare
<u>Metode aditionale de evaluare:</u> Proiect personal- pasul H: Definirea procesului de ecodesign
<u>Conditii:</u> Nu exista cerinte preliminare pentru aceasta unitate.

Acest proiect a fost finantat cu sprijinul Comisiei Europene. Aceasta publicatie/comunicare reflecta numai punctul de vedere al autorului si Comisia nu este responsabila pentru eventuala utilizare a informatiilor pe care le contine



D2.1 Ghid de instruire

4.11 Unitatea 11. Certificare Ecodesign ISO14006

Numarul si numele Unitatii
11- Certificare Ecodesign ISO14006
Numarul si numele Modulului: 4 - Ecodesign pentru Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0.2
<u>Obiective:</u> Dobandirea de cunostinte despre recenta certificare de management de mediu de proiectare ecologică ISO 14006 si liniile directoare pentru încorporarea eco-designului.
<u>Continuturi:</u> • Certificarea Ecodesign • Sisteme de management de mediu ISO 14006: Linii directoare pentru încorporarea proiectarii ecologice. ○ Rolul managementului de top ○ Liniile directoare pentru încorporarea eco-designului in SMM ▪ Planifica ▪ Fa • Controlul operational ○ Planifica ○ Fa ○ Verifica ○ Actioneaza ▪ Verifica ▪ Actioneaza ○ Activitati Eco- design ○ Corelare cu alte standarde
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte • Sa identifice reglementarea actuala a mediului cu privire la designul de produs (proiectare ecologica) • Sa descrie cerintele ISO 14006 ce pot fi auditate • Sa recunoască oportunitatile competitivitatii industriale care conteaza pentru proiectarea ecologica Abilitati • Sa aplice criterii ecologice în procesul de proiectare si dezvoltare în conformitate cu Regulamentul international de Ecodesign ISO 14006 Competente • Sa conduca implementarea proiectarii ecologice într-o companie
<u>Metode recomandate de invatare:</u> • Teorie interactiva • Exercitii: ISO 14006 - continuturi • Exercitii: Activitati ecodesign
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> • Examen cu intrebari • Teste interactive privind Standardul ISO 14006
<u>Metode aditionale de evaluare:</u> • Proiect personal- pasul I: Indeplinirea cerintelor ISO 14006
<u>Conditii:</u> Nu exista cerinte preliminare pentru aceasta unitate

D2.1 Ghid de instruire

4.12 Unitatea 12. Ecodesign si Analiza de Mediu I

Numarul si numele Unitatii
12- Ecodesign si Analiza de Mediu I
Numarul si numele Modulului : 4 - Ecodesign pentru Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0.4
<u>Obiective:</u> Dobandirea de abilitati pentru o analiza de mediu a produsului de referinta, identificarea punctelor critice de mediu, ca baza pentru proiectarea ecologica
<u>Continuturi:</u> • Conceptul de Analiza de Mediu si tipologii • Instrumente pentru analiza de mediu ◦ Evaluare strategica de mediu ◦ Evaluare a ciclului de viata ▪ Ecoindicatorul 99 • Detectarea punctelor critice de mediu • Informare ecologica
<u>Rezultatele invatarii:</u>
Cunostinte • Sa cunoasca instrumentele analizei de mediu
Abilitati • Sa calculeze impactul asupra mediului al produselor din punct de vedere calitativ si cantitativ • Sa genereze specificatii de mediu pentru dezvoltarea de noi produse • Sa gaseasca aspectele semnificative de mediu ale produselor
Competente • Sa analizeze impactul asupra mediului al produselor
<u>Metode recomandate de invatare:</u> • Teorie interactiva • Exerciitii: Punctajul SEV al unui produs • Exerciitii: Ecoindicatorul 99 –Evaluarea ciclului de viata
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> • Studiu de Caz: Analiza de mediu a produsului de referinta
<u>Metode aditionale de invatare:</u> • Proiect personal- pasul J: Analiza de mediu a produsului de referinta
<u>Conditii:</u> Nu exista cerinte preliminare pentru aceasta unitate

D2.1 Ghid de instruire

4.13 Unitatea 13. Strategii de Ecodesign

Numarul si numele Unitatii
13- Strategii de Ecodesign
Numarul si numele unitatii: 4 - Ecodesign pentru Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0.2
<u>Obiective:</u> Dobandirea de cunostinte despre strategiile care pot fi aplicate în fiecare ciclu viata al produsului Etapе pentru de proiectarea ecologica
<u>Continuturi:</u> • Strategiile conceptului de eco- design • Definirea strategiilor de proiectare - eco si exemple de aplicare a acestora în domeniul mobilei: - o Noul concept - o Materiale cu impact scazut - o Reducerea elementelor - o Optimizarea productiei - o Optimizarea distributiei - o Utilizarea reducerii impactului - o Optimizarea duratei de viata - o Optimizarea sfarsitului vietii produsului
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte • Listarea strategiilor si substrategiilor de proiectare ecologica Abilitati • Generarea de idei pentru îmbunatatirea calitatii mediului • Generarea alternativelor conceptuale Competente • Abilitatea de a include factorul de mediu în domeniul proiectarii, prin aplicarea instrumentelor si strategiilor care pot contribui la reducerea impactului asupra mediului al produselor si serviciilor prin toata durata ciclului de viata.
<u>Metode recomandate de invatare:</u> • Teorie interactiva • Discutie: Impartasirea exemplurilor de strategii de proiectare ecologica Exercitii: Strategii de ecodesign
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> • Examen cu intrebari
<u>Metode aditionale de evaluare:</u> • Proiect personal- pasul K: Pasul K - Gasirea de idei pentru îmbunatatirea mediului
<u>Conditii:</u> Nu exista cerinte preliminare pentru aceasta unitate

D2.1 Ghid de instruire

4.14 Unitatea14. Ecodesign si Analiza de Mediu II

Numarul si numele Unitatii
14- Ecodesign si Analiza de Mediu II
Numarul si numele Modulului: 4 - Ecodesign pentru Industria Mobilei
Puncte ECVET: 0.2
<u>Obiective:</u> Dezvoltarea de competente pentru verificarea proiectarii produsului în ceea ce priveste îmbunatatirea mediului si pentru luarea deciziilor care implica criterii de mediu.
<u>Continuturi:</u> • Actiuni de îmbunatatire a protectiei mediului • Studiu de fezabilitate pentru actiuni de îmbunatatire a mediului " • Selectarea alternativelor de îmbunatatire a mediului • Analiza de mediu pentru produsul îmbunatatit • Evaluarea îmbunatatirii mediului • Comunicarea de mediu: etichetele ecologice - o Tipul I: etichetele ecologice - o o Tipul II: cererile de auto-declaratie de mediu - o o Tipul III: declaratiile de mediu ale produsului
<u>Rezultatele invatarii:</u> Cunostinte • Sa recunoasca instrumentelr de comunicare de mediu (etichete ecologice) Abilitati • Sa verifice proiectarea detaliata a noului produs • Sa evalueze proiectul si rezultatele sale • Sa evalueze propunerile conceptuale si sa o selecteze pe cea mai potrivita Competente • Abilitatea de a lua decizii care implica criterii de mediu cu privire la produse si procese, cu aceeaasi importanta ca si alte criterii: functional, estetic, economic, ergonomic, etc
<u>Metode recomandate de invatare:</u> • Teorie interactiva • Exercitii: SEV masurarea imbunatatirilor
<u>Metode recomandate de evaluare:</u> • Examen cu intrebari • Studiu de Caz: Analiza de mediu a produsului de referinta
<u>Metode aditionale de evaluare:</u> • Proiect personal- pasul L: Masurarea si analiza îmbunatatirii calitatii mediului
<u>Conditii:</u> Pentru a accesa unitatea, unitatea 12- Ecodesign si Analiza de Mediu I trebuie sa fie parcursa.