



Co-funded by
the European Union



SSPICEIT!

Sustainability Skills Program for International Catering operators and Entrepreneurs through Integrated Training

SSPICE IT! proiectul este cofinanțat de Comisia Europeană în cadrul programului Erasmus+.

Conținutul acestei publicații reflectă doar punctul de vedere al Consorțiului SSPICE IT, iar Comisia nu este responsabilă pentru nicio utilizare care poate fi făcută a informațiilor pe care le conține.

Manualul profesorului

Modulul 2

**TITLUL
MODULULUI**

Cum să implementați practici circulare într-o afacere.

ORE

15

REZUMATUL MODULULUI

Pe parcursul acestui manual, abordăm diverse aspecte ale practicilor alimentare sustenabile. Explorăm importanța proceselor de gătit eficiente energetic, compostarea, reducerea ambalajelor și adoptarea tehnologiilor sustenabile în bucătăriile profesionale. De asemenea, discutăm beneficiile practicilor alimentare sustenabile, precum reducerea impactului asupra mediului și îmbunătățirea calității alimentelor.

PRINCIPALE SUBIECTE ACORDATE

- Energy efficiency.
- Local food.
- Circular food system.
- Food Waste.
- Sustainable packaging.
- LTA.

COMPETENȚE ABORDATE

#4 Adoptă practici sustenabile la locul de muncă.

#6 Identificați și implementați practici coerente cu gestionarea sustenabilă a deșeurilor.

#7 Dezvoltați un meniu axat pe ingrediente de sezon, produse local, folosind cantități mai mici de produse de origine animală în preparate și extinderea preparatelor pe bază de plante;

MĂSURAREA ABILITĂȚILOR

Nr	Îndemânare	Descriptor	Nivelul 1	Nivelul 2	Nivelul 3	Nivelul 4	Nivelul 5
4	Adoptă practici sustenabile în locul de muncă.	<p>Integrarea acțiunilor și comportamentelor ecologice în rutina zilnică de lucru și în responsabilitățile profesionale.</p> <p>Adoptarea unor alegeri care reduc amprenta ecologică asociată sarcinilor de serviciu, precum conservarea resurselor, minimizarea risipei și sprijinirea inițiativelor ecologice.</p> <p>Contribuția la obiectivele mai largi de sustenabilitate ale organizației și industriei, contribuind astfel la crearea unui mediu de lucru mai responsabil și rezilient din punct de vedere ecologic.</p>	<p>Demonstrează o înțelegere de bază a conceptului de sustenabilitate la locul de muncă.</p> <p>Recunoaște importanța conservării resurselor și a responsabilității ecologice.</p> <p>Este conștient de politicile și liniile directoare de sustenabilitate ale organizației..</p>	<p>Posedă o înțelegere mai profundă a practicilor sustenabile relevante pentru rolul lor specific .</p> <p>Demonstrează cunoașterea alternativelor ecologice și a celor mai bune practici din industrie .</p> <p>Familiarizați cu impactul asupra mediului al activităților lor legate de locul de muncă.</p>	<p>Integrează practicile sustenabile în rutina zilnică de lucru și în procesele profesionale.</p> <p>Caută activ modalități de reducere a consumului de resurse și a generării de deșeuri.</p> <p>Participă la inițiativele din cadrul locului de muncă care promovează sustenabilitatea.</p>	<p>Dezvoltă și implementează strategii pentru integrarea sustenabilității în funcțiile jobului.</p> <p>Colaborează cu colegii pentru identificarea și aplicarea soluțiilor sustenabile.</p> <p>Demonstrează abilitatea de a măsura și raporta impactul practicilor sustenabile.</p>	<p>Conduce prin exemplu, inspirând colegii să adopte practici sustenabile.</p> <p>Pledează pentru politici și inițiative sustenabile în cadrul organizației.</p> <p>Are un rol proactiv în promovarea schimbărilor pozitive către sustenabilitate.</p>



SSPICEIT!

Sustainability Skills Program for International Catering operators and Entrepreneurs through Integrated Training

6	<p>Identificați și implementați practici coerente cu gestionarea sustenabilă a deșeurilor.</p>	<p>Capacitatea de a recunoaște, evalua și aplica metode ecologice responsabile pentru gestionarea și eliminarea deșeurilor.</p> <p>Elaborarea de strategii pentru reducerea, reutilizarea, reciclarea și eliminarea adecvată a deșeurilor, minimizând impactul negativ asupra mediului și sănătății umane.</p> <p>Menținerea la curent cu reglementările relevante, promovarea reducerii deșeurilor în comunități sau organizații și adoptarea de practici aliniate principiilor sustenabilității, pentru a asigura un mediu mai curat și mai sănătos pentru generațiile viitoare.</p>	<p>Demonstrează înțelegerea de bază a conceptului de management sustenabil al deșeurilor.</p> <p>Poate identifica tipurile comune de deșeuri și impactul lor asupra mediului.</p> <p>Conștient de importanța reducerii, reutilizării și reciclării.</p>	<p>Posedă cunoștințe aprofundate despre principiile și practicile de gestionare sustenabilă a deșeurilor.</p> <p>Înțelege ciclul de viață al diferitelor materiale și impactul acestora asupra mediului.</p> <p>Familiarizat cu reglementările locale și internaționale legate de gestionarea deșeurilor.</p>	<p>Capabil să aplice practici sustenabile de gestionare a deșeurilor în scenarii din lumea reală.</p> <p>Identifică oportunități pentru reducerea deșeurilor și recuperarea resurselor.</p> <p>Implementează inițiative de bază de separare și reciclare a deșeurilor.</p>	<p>Elaborează planuri cuprinzătoare de gestionare a deșeurilor, aliniate cu obiectivele de sustenabilitate.</p> <p>Integrează strategiile de reducere a deșeurilor în procesele organizaționale.</p> <p>Evaluează impactul asupra mediului și economic al inițiativelor de gestionare a deșeurilor.</p>	<p>Conduce și inspiră echipele să adopte practici sustenabile de gestionare a deșeurilor.</p> <p>Inovează noi abordări și tehnologii pentru reducerea și reciclarea deșeurilor.</p> <p>Se implică activ cu părțile interesate pentru a promova o cultură a sustenabilității.</p>
7	<p>Dezvoltați un meniu axat pe ingrediente de sezon, produse local, folosind cantități mai mici de produse de origine animală în feluri de mâncare și extinderea preparatelor pe bază de plante.</p>	<p>Cunoașterea principiilor principale ale unei diete sustenabile. Fiind capabil să creeze și să pregătească noi rețete urmând aceste principii. Fiind capabil să proiecteze și să pregătească meniuri întregi urmând aceste principii.</p>	<p>Demonstrează înțelegerea de bază a importanței ingredientelor de sezon și locale.</p> <p>Recunoaște beneficiile reducerii consumului de produse de origine animală pentru sustenabilitate.</p> <p>Conștient de disponibilitatea alternativelor</p>	<p>Posedă cunoștințe despre produsele de sezon și despre profilurile lor de arome.</p> <p>Înțelege impactul asupra mediului al alegerilor și al aprovizionării cu alimente.</p> <p>Familiarizat cu tehnicile de bază de gătit</p>	<p>Elaborează meniuri care încorporează ingrediente de sezon și locale.</p> <p>Reduce utilizarea produselor de origine animală în preparate fără a compromite gustul.</p> <p>Extinde opțiunile bazate pe plante din meniu.</p>	<p>Creează mâncăruri inovatoare care prezintă aromele produselor de sezon.</p> <p>Proiectează mâncăruri pe bază de plante care atrag o gamă variată de gusturi.</p> <p>Implementează tehnici creative de gătit pentru a îmbunătăți ingredientele</p>	<p>Conduce dezvoltarea unui meniu cuprinzător de sezon, local și pe bază de plante.</p> <p>Colaborează cu producătorii locali pentru a consolida lanțul de aprovizionare.</p> <p>Susține practicile sustenabile și orientate spre plante în</p>

			pe bază de plante.	pe bază de plante și cu înlocuirile de ingrediente.		pe bază de plante și din surse locale.	industria culinară.
--	--	--	--------------------	---	--	--	---------------------

EXERCIȚII

Exercițiul #1 – Reduceți și reutilizați deșeurile alimentare și resturile	
Cerințe preliminare	Cunoașterea principalelor procese de gătit și a modului în care gestionăm deșeurile și resturile alimentare.
Timp	1 oră
Instrumente	PC sau Smartphone, conexiune la internet, ustensile de bucătărie opționale
Abilități abordate	#7 Identificați și implementați practici coerente cu gestionarea sustenabilă a deșeurilor.
Nivelul de competențe abordat	#7 Nivelul 5: Pot lua decizii evaluând diferitele elemente într-o situație care este incertă și ambiguă.
Obiective	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recunoașteți, evaluați și aplicați metode responsabile din punct de vedere ecologic pentru manipularea și eliminarea deșeurilor. 2. Creați strategii de reducere, reutilizare, reciclare și eliminare adecvată a deșeurilor în moduri care să minimizeze impactul negativ asupra mediului și sănătății umane.

Instrucțiuni pentru elevi:

Citiți cu atenție capitolul modulului și studiați oferta alimentară a cantinei școlii dvs.

După ce ați analizat situația, creați o strategie de reducere a risipei alimentare și de reutilizare a resturilor, prin implementarea fișei tehnice de rețetă și analizarea rezultatelor pe care le obțineți din acestea.

Criterii:

- Elevul poate identifica avantajele și contra ale ofertei alimentare din cantina școlii : 1 pct.
- Strategia prezentată este fezabilă și realistă: de la 0 pt. (nerealist) la 4 pt. (perfect fezabil).
- Resturile de reutilizare și propuneri sunt sănătoase: de la 0 pt. (otrăvitoare) până la 4 pt. (sănătos).
- (Bonus) Strategia este originală sau oferă o nouă întorsătură de a gestiona risipa alimentară și resturile: de la 0 pt. (neoriginal) la 2 pt. (niciodata vazut pana acum).

CRITERII	NOTARE				
	0	1	2	3	4
Elevul poate identifica avantajele și contra ale ofertei alimentare din cantina școlii					
Strategia prezentată este fezabilă și realistă					
Resturile reutilizate și propunerile sunt sănătoase					
Strategia este originală sau oferă o nouă întorsătură de a gestiona risipa alimentară și resturile					
NOTARE	/12				

Comentarii:

O variantă a acestui exercițiu ar putea fi să le cerem elevilor să cumpere ingrediente și să pregătească masa *in situ* . Atunci ar fi permisă o jumătate de zi pentru acest exercițiu.

Exercițiul #2 - Exercițiul de proiectare a soluțiilor de ambalare sustenabilă

Cerințe preliminare	Cunoașterea soluțiilor de ambalare sustenabilă, fazele LTA și cum ne putem adapta și utiliza soluții de ambalare mai bune.
Timp	1,5 ore
Instrumente	PC sau Smartphone, conexiune la internet, diferite tipuri de materiale etc...

Abilități abordate	#4 Adoptă practici sustenabile în locul de muncă
Nivelul de competențe abordat	#4 Nivelul 5: dezvoltă și implementează soluții inovatoare de sustenabilitate.
Obiective	1. Pentru a implica studenții într-un exercițiu de gândire în design pentru a dezvolta soluții de ambalare creative și sustenabile pentru un anumit produs sau scenariu.

Instrucțiuni pentru elevi:

În grupuri, citiți cu atenție capitolul și faceți următorul exercițiu:

- Înțelegeți problema:** Începeți prin a selecta un produs sau un scenariu pentru care sunt necesare soluții de ambalare sustenabile. Acesta poate fi un produs alimentar, un articol de îngrijire personală sau orice alt produs de consum. Asigurați-vă că articolul selectat are provocări de sustenabilitate legate de ambalare.
- Empatizați:** puneți-vă în pielea consumatorului. Care sunt nevoile, dorințele și preocupările consumatorului legate de produs și ambalajul acestuia? Luați în considerare aspecte precum confortul, sustenabilitatea, siguranța și estetica.
- Definiți problema:** Ce probleme de sustenabilitate sau provocări există în ambalajul actual al produsului selectat? De exemplu, ar putea fi utilizarea excesivă a plasticului, materiale nereciclabile sau transport inefficient.
- Generare de idei:** În această etapă, brainstormați idei creative pentru soluții de ambalare sustenabilă. Concentrați-vă pe minimizarea impactului asupra mediului și îmbunătățirea experienței utilizatorului. Ideile pot include utilizarea de materiale alternative, mecanisme inovatoare de deschidere/închidere sau etichetare ecologică.
- Prototip:** Încercați să creați prototipuri brute sau schițe ale ideilor dvs. de ambalare. Acestea nu trebuie să fie complet funcționale; scopul este de a vizualiza conceptele și modul în care acestea ar putea funcționa în practică.
- Testați și adunați feedback:** prezentați-vă prototipurile la clasă. Colectați feedback și sugestii de îmbunătățire. Cum abordează prototipurile problema definită și cum îmbunătățesc experiența utilizatorului?
- Rafinați și repetați:** pe baza feedback-ului primit, ar trebui să vă îmbunătățiți designul ambalajului. Repetați ideile dvs., ajustându-vă pentru a îmbunătăți sustenabilitatea, ușurința în utilizare și alte aspecte.

Prezentare finală: Prezentați soluția voastră de ambalare sustenabilă. Explicați cum abordează problema identificată, ce materiale sunt utilizate și impactul său asupra mediului.

Criterii:

- Elevii pot demonstra cunoștințe de bază despre conceptele de ambalare sustenabilă. Identificați materialele comune de ambalare ecologice și recunoașteți necesitatea

reducerii deșeurilor de ambalaje: 1 pct.

- Elevii au o înțelegere solidă a soluțiilor de ambalare sustenabile. Descrieți principiile cheie ale Lifecycle Thinking and Analysis (LTA) și identificați impactul asupra mediului al diferitelor materiale de ambalare.: de la 0 pt. (nu știu) la 4 pt. (știu tot ce a cerut).
- Studentul aplică cunoștințele pentru a evalua și selecta soluții de ambalare sustenabile. Demonstrează capacitatea de a adapta alegerile de ambalare în funcție de nevoile produsului și înțelege fazele ciclului de viață și ia în considerare impactul asupra mediului în procesul decizional.: de la 0 pt. (nu aplicați, demonstrați și înțelegeți) la 2 puncte. (aplicați, demonstrați și înțelegeți).
- Studenții inovează noi soluții de ambalare cu accent pe sustenabilitate. Optimizați alegerile de ambalare pentru un impact minim asupra mediului pe parcursul ciclului de viață și integrați practicile de ambalare sustenabile în strategii de afaceri mai largi.: de la 0 pt. (neoriginal) la 4 pt. (niciodată văzut până acum).
- (Bonus) Designul este original sau oferă o nouă răsturnare prin crearea de soluții de ambalare sustenabile: de la 0 pt. (neoriginal) la 2 pt. (niciodată văzut până acum).

CRITERII	NOTARE				
	0	1	2	3	4
Elevii pot demonstra cunoștințe de bază despre conceptele de ambalare sustenabilă. Identificați materialele comune de ambalare ecologice și recunoașteți necesitatea reducerii deșeurilor de ambalaje .					
Elevii au o înțelegere solidă a soluțiilor de ambalare sustenabile. Descrieți principiile cheie ale gândirii și analizei ciclului de viață (LTA) și identificați impactul asupra mediului al diferitelor materiale de ambalare.					
Studentul aplică cunoștințele pentru a evalua și selecta soluții de ambalare sustenabile. Demonstrează capacitatea de a adapta alegerile de ambalare în funcție de nevoile produsului și înțelege fazele ciclului de viață și ia în considerare impactul asupra mediului în procesul decizional.					

<p>Studentii inovează noi soluții de ambalare cu accent pe sustenabilitate. Optimizați alegerile de ambalare pentru un impact minim asupra mediului pe parcursul ciclului de viață și integrați practicile de ambalare sustenabile în strategii de afaceri mai largi.</p>					
NOTARE	/12				

Exercițiul #3 - Valorificarea energiei regenerabile pentru gătit	
Cerințe preliminare	Cunoașterea tehnologiilor sustenabile din bucătărie și cum putem adapta și folosi diferite tipuri de aparate pentru a găti profitând de căldura solară.
Timp	1,5 ore
Instrumente	PC sau Smartphone, conexiune la internet, cutie de hârtie, oglinzi, hârtie folie, lipici etc...
Abilități abordate	#4 Adoptă practici sustenabile în locul de muncă
Nivelul de competențe abordat	#4 Nivelul 5: dezvoltă și implementează soluții inovatoare de sustenabilitate.
Obiective	<p>3. Integrarea acțiunilor și comportamentelor conștiente de mediu în rutinele zilnice de muncă și responsabilitățile cuiva pentru a crea mese bine echilibrate în conformitate cu nutriția nevoi.</p> <p>4. Faceți alegeri care reduc amprenta ecologică asociată sarcinilor de lucru, cum ar fi conservarea resurselor, reducerea la minimum a deșeurilor și sprijinirea inițiativelor ecologice.</p>

Instrucțiuni pentru elevi:

În grupuri, citiți cu atenție modulul și urmăriți linkul oferit.

<https://www.youtube.com/watch?v=DaiGiRqCTQw>

După consultarea link-urilor, creați un cuptor solar manual pe care să îl folosiți pentru deshidratarea alimentelor sau rețete făcute prin tehnici de gătit lentă.

Prezintă o rețetă făcută cu cuptorul tău solar în 3 ore sau mai puțin.

Criteria:

- Grupul poate lucra eficient și bine coordonat pentru a atinge obiectivele. 1 pct. (construiește un cuptor).
- Cuptorul este funcțional și capabil să atingă temperatura corespunzătoare: de la 0 pt. (nefuncțională) până la 4 pt. (perfect functionala).
- Grupul folosește materiale reciclate pentru a construi aparatul: de la 0 pt. (materiale nereciclate) la 4 pt. (toate materialele reciclate).
- (Bonus) Reteta este originala si se poate face in 3 ore: de la 0 pt. (neoriginal) la 2 pt. (niciodata vazut pana acum).

CRITERII	NOTARE				
	0	1	2	3	4
Grupul poate lucra eficient și bine coordonat pentru a atinge obiectivele					
Cuptorul este funcțional și capabil să atingă temperatura corespunzătoare					
Grupul folosește materiale reciclate pentru a construi aparatul					
Rețeta este originală și poate fi făcută în 3 ore					
NOTARE	/12				

Comentarii:

O variantă a acestui exercițiu ar putea fi să le cerem elevilor să cumpere ingrediente și să pregătească masa *in situ* . Atunci ar fi permisă o jumătate de zi pentru acest exercițiu.

SARCINA FINALĂ A MODULULUI

SARCINA FINALĂ MODULUL 2: Proiectarea unui meniu sustenabil

Cerințe preliminare	Cunoașterea practicilor alimentare sustenabile, a proceselor de gătit eficiente din punct de vedere energetic, a compostării, a reducerii ambalajului și a adoptării tehnologiilor sustenabile în bucătăriile profesionale.
Timp	3 ore
Instrumente	PC sau Smartphone, conexiune la internet, ustensile de bucătărie opționale
Abilități abordate	#8 Dezvoltați un meniu axat pe ingrediente de sezon, produse local, folosind cantități mai mici de produse de origine animală în feluri de mâncare și extinderea preparatelor pe bază de plante.
Nivelul de competențe abordat	#8 Nivelul 5: Putem proiecta un meniu urmând principiile principale ale sustenabilității: sănătos, sezonier, produs local, folosind o cantitate mică de produse de origine animală.
Zona tematică	Acest exercițiu este conceput pentru a ajuta elevii să se gândească la cuvinte și concepte și să vadă cum sunt legate între ele. Ei creează o hartă conceptuală a subiectului lor, care îi poate ajuta să vadă modalități de a-și restrânge subiectul și de a ajunge la sarcina finală.
Obiectiv(e)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Să recunoaștem factorii, obiceiurile și alegerile alimentare care ne influențează sănătatea, planeta și comunitatea noastră. 2. Pentru a crea mese bine echilibrate în funcție de nevoile nutriționale.

Instrucțiuni pentru elevi:

Citiți cu atenție modulul și studiul de caz prezentat.

După consultarea link-urilor, creați un meniu (aperiu, fel principal și desert) care să participe la practici sustenabile, circulare și de reducere a deșeurilor, precum și la tehnologii și procese sustenabile de gătit în bucătărie. Nu uitați să faceți fișele de rețetă tehnice pentru a calcula costurile, resturile și profiturile din meniu.

Analizând principiile LTA, utilizați produse cu impact scăzut asupra amprentelor de carbon, soluții inteligente de ambalare și practici sustenabile, acordând atenție ingredientelor de sezon și locale.

Creați un meniu sănătos folosind ingrediente ca acestea: cereale, legume, fructe uscate, ulei de măsline etc...

Criterii:

- Meniul contine toate ingredientele sugerate: cereale, leguminoase, legume, fructe uscate, ulei de masline, etc... din zona ta: 1 pt. pe ingredient.
- Meniul este fezabil și realist: de la 0 pt. (nerealist) la 4 pt. (perfect fezabil).
- Meniul este sanatos: de la 0 pt. (otrăvitoare) până la 4 pt. (sănătos).
- (Bonus) Meniul este original sau ofera o noua intorsatura unei mese bine stabilite: de la 0 pt. (neoriginal) la 2 pt. (niciodata vazut pana acum).

PROGRAM SUGERAT

ORE	ACTIVITĂȚI
3,5	Introducere și capitolul 1
1	Exercițiul 1
3	Capitolul 2
1,5	Exercițiul 2
1,5	Capitolul 3
1,5	Exercițiul 3
3	Sarcina finală

SUGESTII PEDAGOGICE ȘI OBSERVAȚII GENERALE

- Folosiți exemple reale pentru a ilustra principiile economiei circulare și practicile sustenabile.
- Încurajați studenții să gândească creativ despre soluții de economie circulară în producția alimentară, ambalare și reducerea deșeurilor.
- Implicați studenții într-o discuție despre percepția lor asupra sustenabilității și rolul acesteia în producția alimentară.
- Încurajați studenții să analizeze beneficiile sprijinirii sistemelor alimentare locale și sustenabile.
- Discutați provocările cu care se confruntă producătorii și distribuitorii de alimente sustenabile.
- Explorați rolul consumatorilor în stimularea cererii pentru produse alimentare sustenabile.
- Încurajați studenții să reflecteze asupra beneficiilor pentru sănătate și costuri asociate gătitului sustenabil.
- Discutați potențialul de adoptare la scară largă a practicilor de gătit sustenabile.
- Utilizați materiale vizuale pentru a ilustra impactul consumului de energie asupra mediului.
- Discutați rolul electrocasnicelor eficiente energetic în reducerea consumului de resurse.
- Încurajați studenții să analizeze cum eficiența energetică poate duce la economii de costuri.
- Subliniați impactul pozitiv asupra mediului al utilizării energiei în mod sustenabil.
- Introduceți conceptul unui „jurnal al risipei alimentare”, unde studenții să-și monitorizeze propriile deșeuri alimentare.
- Accentuați importanța creativității și ingeniozității în reducerea risipei alimentare.

- Încurajați gândirea critică prin analiza avantajelor și dezavantajelor diferitelor tipuri de ambalaje.
- Stimulați cercetarea și prezentarea de către studenți a unei inițiative de reducere a ambalajelor care îi inspiră.
- Discutați impactul acțiunii colective asupra practicilor de ambalare.
- Abordați scalabilitatea și accesibilitatea surselor de energie regenerabilă.
- Încurajați studenții să analizeze bucătăriile proprii sau pe cele cunoscute în ceea ce privește eficiența energetică.
- Încurajați reflecția asupra experiențelor personale ale studenților cu alimente locale și beneficiile acestora.
- Discutați contribuția distribuției locale de alimente la securitatea alimentară.
- Stimulați brainstorming-ul pentru soluții la provocările discutate.
- Încurajați analiza rolului rezilienței în lanțurile de aprovizionare locale.
- Discutați soluții potențiale, cum ar fi diversificarea produselor sau strategiile de distribuție.
- Încurajați studenții să se implice activ sau să sprijine lanțurile locale de distribuție.
- Discutați posibilitatea ca studenții să creeze propriile proiecte de distribuție alimentară.
- Încurajați gândirea critică asupra echilibrului dintre cerere și ofertă.
- Analizați implicațiile disponibilității produselor asupra satisfacției clienților și succesului unei afaceri.
- etc.