



Modul címe	“A rövid ellátási láncok és a környezeti fenntarthatóság” modulhoz kapcsolódó tanári kézikönyv és segédlet
Fejlesztette	Payr Anna
Bevezető (általános)	<p>A képzés sikerességének kulcsa: Aktív részvétel és nyitottság</p> <p>A képzés akkor lesz igazán sikeres, ha mind a tanárok, mind a résztvevők aktívan bekapcsolódnak. A résztvevők a tanulás során nemcsak az elméleti ismeretekkel gazdagodnak, hanem lehetőségük nyílik arra is, hogy saját projektjeiken keresztül alkalmazzák az újonnan megszerzett tudást. Fontos feladat segíteni őket abban, hogy kreatívan és kritikusan gondolkodjanak. Jelen tanári kézikönyv segíti a tananyag feldolgozását, a PPT előadás diáihoz és javasolt feladatok ajánl módszertant.</p> <p>Amennyiben a képzés személyesen kerül megtartásra, úgy a csoportbontásokra javasolt módszerek:</p> <ul style="list-style-type: none">• húzással (kártyák, cetlik, színes lapok, sorszámok stb.),• gyors "számolós" módszerrel (mindenki megszámolja magát 1-től pl. 4-ig, majd a számuk alapján csoportosulnak). <p>Feladatonként érdemes újabb és újabb csoportokat képezni, hogy a résztvevőknek minél több társuk és minél több nézőpont megismerésére legyen lehetőségük. Szintén javasolt a szünetek után ösztönözni a résztvevőket, hogy váltossanak az ülőhelyükön.</p> <p>Online képzés esetén a kis csoportos feladatokhoz szobákat (pl. Zoom breakout szobákat) érdemes használni. A flip chart használata pedig pl. Miro táblával váltható ki az online térben.</p>
A fejezet, (szükség esetén az alfejezet) megnevezése, az ott található ismeret amihez a segédlet kapcsolódik	<p>Bevezetés</p> <p>Az aktív részvétel érdekében a képzés elején a tanulókkal érdemes tisztázni a modul felépítését és az elvárásokat, erről lesz szó ebben a rövid fejezetben.</p>
Időtartam	5 perc
Utalás az adott ismerethez kapcsolódó PPT adott diáira, ezekhez	<p>[PPT 1. dia] A tanár bemutatja a képzés és a jelen modul célját</p> <p>Ez a modul egy átfogó és gyakorlati megközelítést kínál a REL csatornák és a fenntarthatóság kapcsolatának megértéséhez, valamint ahhoz, hogy hogyan alkalmazzuk a környezeti fenntarthatóságot javító eszközöket, módszereket a gyakorlatban. A képzés célja, hogy a résztvevők képesek legyenek</p>



<p>kapcsolódó feladatok leírása és ezek módszertana, elvárt eredmény</p>	<p>fenntartható, hatékony és innovatív rendszerek kialakítására, miközben figyelembe veszik a környezetvédelem, a gazdasági hatékonyság és a társadalmi felelősségvállalás szempontjait.</p> <p>[PPT 2. dia] A tanár röviden bemutatkozik és pár szóban bemutathatja az oktatási központot is</p> <p>[PPT 3. dia] A modul felépítésének bemutatása A tanár a dia alapján ismerteti a tananyag felépítését és kitér az időbeosztásra is: az egyes fejezetek 45 percesek, közöttük 15-15 perces szünetekkel.</p> <p>Útmutató a részvételhez, módszertan A tanár felhívja a figyelmet, hogy a képzés akkor lesz sikeres, ha a tanulók aktívan bekapcsolódnak és nyitottan vesznek részt a tananyag feldolgozásában. Az elméleti részhez minden fejezetben feladatok kapcsolódnak majd, és a tanulóknak lehetőségük nyílik arra is, hogy saját projektjeiken keresztül alkalmazzák a megszerzett tudást. A tanár bátorítsa a résztvevőket, hogy tegyenek fel kérdéseket, és osszák meg a gondolataikat a modulok során! A teljes képzés felépítése, megvalósulása szerint szükség lehet a modul elején rövid bemutatkozó körre vagy jégtörő feladatra is, hogy a résztvevők kényelmesebben érezzék magukat.</p> <p>A legfontosabb információkat egy (akár előre elkészített) flip chartra is fel lehet írni, ami bármikor megtekinthető a teremben. A tanár egészítse ki az adott alkalomhoz/helyszínhez illeszkedő információkkal, csoportszabályokkal.</p>
<p>Kiegészítő anyagok (linkekkel, ahol van)</p>	

<p>A fejezet, (szükség esetén az alfejezet) megnevezése, az ott található ismeret amihez a segédlet kapcsolódik</p>	<p>1. fejezet: Fenntarthatósági célok</p>
<p>Időtartam</p>	<p>45 perc</p>
<p>Utalás az adott ismerethez kapcsolódó PPT adott diáira, ezekhez kapcsolódó feladatok leírása és</p>	<p>[PPT 4. dia] 1. feladat (5 perc): Soroljanak fel REL értékesítési csatornákat! A résztvevők által felsorolt REL csatornákat felírják (a tanár vagy maguk a tanulók) egy flip chartra. Ez egy bemelegítő feladat, amely során felidéznek, átismétlik a korábban tanultakat. A közös gondolkodás után megnézik a dián kattintásra megjelenő csatornákat. Amennyiben szükséges, a tanár felhívja a figyelmet arra, hogy mely értékesítési lehetőségek maradtak ki a tanulók felsorolásából, illetve milyen egyéb csatornákat soroltak fel a tanulók.</p>



<p>ezek módszertana, elvárt eredmény</p>	<p>[PPT 5. dia] 2. feladat (5 perc): Válasszanak ki közösen egyet a felsorolt REL csatornák közül, és szükség esetén az egyértelműséget biztosítandó néhány mondatban a tanár vagy valamelyik tanuló fűzzön hozzá tisztázó magyarázatot. Közösen válaszoljanak a következő kérdésre: Milyen környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontoknak felel meg a kiválasztott REL csatorna? A válaszokat felírják egy flip chartra. A feladat célja, hogy a tanulók meglévő ismereteik alapján elgondolkozzanak ezen a kérdésen. A tanár számára ez visszajelzés arra vonatkozóan, hogy a tanulók számára mit jelentek a “környezetvédelem” és “fenntarthatóság” fogalmak. <i>(pl. a bevásárló közösségek REL csatornát vizsgálva megállíthatjuk, hogy a következő szempontoknak felel meg: alacsonyabb CO2 kibocsátás és üzemanyag-felhasználás – a rövidebb szállítási távolság miatt, kevesebb csomagolás vagy csomagolásmentesség, kevesebb élelmiszerpazarlás, vásárlói igény környezetkímélő gazdálkodási módok alkalmazása, stb.)</i></p> <p>[PPT 6-8. dia] Elmélet (15 perc): Fenntarthatósági célok</p> <p>[PPT 9. dia] 3. feladat (5 perc): Melyik fenntarthatósági céloknak felel meg a korábban kiválasztott REL csatorna? A 2. feladat során megismert REL csatornát közösen vizsgálják meg az ENSZ SDG-knek való megfelelés szempontjából. <i>(pl. a bevásárló közösségek működtetése megfelel az SDG-k közül az 1,2,3,8, 11,12,13,15,17 céloknak)</i> Ha van rá idő, akkor egy másik REL értékesítési csatornát is megvizsgálhatnak így közösen.</p> <p>[PPT 10. dia] 4. feladat (10 perc): Milyen rövid távú, gyakorlatias előnyökkel jár a fenntarthatóságra és környezetvédelemre törekvés? A dián először csak a kérdés jelenik meg. Ha van rá idő, akkor a tanulók kapjanak 5 percet, hogy önállóan végiggondolják és leírják, hogy a saját tevékenységük/vállalkozásuk esetében milyen előnyök jöhetnek szóba. Nagy körben osszák meg egymással a gondolataikat. Amennyiben kevés idő áll rendelkezésre, úgy közösen gondolkozzanak el a kérdésen. A beszélgetés után kattintásra előtűnnek a felsorolt válaszok. Nézzék meg, hogy van-e köztük újdonság az elhangzottakon kívül, illetve mik azok, amikre ők gondoltak a felsoroltakon kívül. (A kiegészítő anyagoknál összefoglaltam a kérdéshez kapcsolódó gondolatokat.)</p>
<p>Kiegészítő anyagok (linkekkel, ahol van):</p> <ul style="list-style-type: none">- cikkek,- ábrák,- infografikák,- YouTube (jó minőségű)	<p>Online képzés során a flip chart használatát kiváltó lehetőség például: www.miro.com</p> <p>A fenntarthatóságra és környezetvédelemre való törekvés rövid távú, gyakorlatias előnyei a REL szereplők számára:</p> <ul style="list-style-type: none">• Költségmegtakarítás: Az erőforrások hatékonyabb felhasználása (pl. víz, energia, műtrágya vagy csomagolóanyagok) csökkenti az



<p>videók</p> <p>bármilyen szabadon hozzáférhető más kiegészítő anyag, ami segít megérteni, jobban elmélyíteni az adott a témát.</p>	<p>előállítási költségeket. Például az energiahatékony technológiák bevezetése azonnali megtakarítást eredményezhet.</p> <ul style="list-style-type: none">● Fogyasztói bizalom és kereslet növekedése: Egyre több vásárló keresi a fenntartható forrásból származó termékeket. Az ilyen szemlélet vonzóbbá teheti a vállalkozást a környezettudatos fogyasztók számára, növelve a piaci részesedést.● Helyi közösség támogatása: A rövid ellátási lánc és fenntartható gyakorlatok erősítik a kapcsolatot a helyi közösségekkel, ami lojális ügyfélkört eredményezhet.● Szabályozásoknak való megfelelés: Az előírások és szabályozások gyakran szigorodnak a fenntarthatóság terén. A környezeti szempontok figyelembevételével az élelmiszer-előállítók megelőzhetik a büntetéseket és gyorsabban alkalmazkodhatnak a jövőbeli változásokhoz.● Versenyelőny megszerzése: Azok a vállalkozások, amelyek korán lépnek a fenntarthatóság útjára, előnyt szerezhetnek versenytársaikkal szemben, mivel jobb pozícióba kerülhetnek a piacokon és a pályázatok során.● Márkaimázs javulása: A fenntarthatóságot képviselő márkák hitelesebbnek tűnnek, ami erősíti a vállalkozás hírnevét és növeli a vásárlók elköteleződését.
<p>Ismeretellenőrző kérdések</p> <p><i>ezek általában felelet választós kérdések (pl. kérünk jelöld a helyes válaszokat)</i></p>	<p>1. Melyek a fenntarthatóság három alapvető pillérei?</p> <p>a) Gazdasági, társadalmi és politikai b) Gazdasági, társadalmi és környezeti c) Gazdasági, technológiai és környezeti d) Társadalmi, környezeti és oktatási</p> <p>Helyes válasz: b)</p> <p>2. Mi a fenntarthatóság célja?</p> <p>a) A jelenlegi szükségletek kielégítése a jövő generációk kárára b) A gazdasági növekedés maximalizálása minden áron c) A környezet védelme és a jövő generációk életminőségének biztosítása d) A természeti erőforrások gyorsabb felhasználása</p> <p>Helyes válasz: c)</p> <p>3. Mi a rövid élelmiszer-ellátási lánc (REL) egyik fontos előnye?</p> <p>a) Növeli az élelmiszer-pazarlást b) Csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását és a szállítási költségeket c) Korlátozza a helyi termelők bevételeit d) Növeli a csomagolóanyagok felhasználását</p> <p>Helyes válasz: b) Csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását és a szállítási költségeket</p>



	<p>4. Hogyan támogatják a rövid élelmiszer-ellátási láncok a fenntartható gazdálkodást?</p> <p>a) Nagy mennyiségű vegyi anyag használatával növelik a termelést b) Segítik a helyi gazdálkodókat fenntartható, környezetbarát módszerekkel gazdálkodni c) Támogatják a globális nagyvállalatok áruit d) Növelik az importált élelmiszerek mennyiségét</p> <p>Helyes válasz: b)</p>
<p>Önreflexív gyakorlat (pl. kérdések vagy vizualizáció, mely során a résztvevő elképzelheti magát egy jövőbeli állapotba, helyzetbe. Ez segíthet a célkitűzések meghatározásában és elérésében.)</p>	<p>Tölts el néhány percet és értékeld, hol állsz most a fenntarthatóság terén. Mi az, amiben már sikerült előrehaladni, és mi az, ahol még van hely a fejlődésre?</p> <ul style="list-style-type: none">• Hogyan változott a vállalkozásod az elmúlt évben a fenntarthatóság irányába?• Melyek a legfontosabb területek, amelyeken még javítanod kell?• Hogyan tudod fenntartani a motivációd a jövőben?
<p>Gondolkodtató kérdések <i>(Az ezekre adott válaszok segítségével a résztvevő máris megfogalmaz valami megvalósíthatót, amit be tud építeni a gyakorlatába.)</i></p>	<p>Fenntartható Közösségi Kezdeményezés</p> <p>Képzeld el, hogy a helyi közösséged számára egy fenntarthatóságról szóló eseményt szervezel. Mi a témája ennek az eseménynek, és hogyan építed be a helyi közösségbe?</p> <ul style="list-style-type: none">• Milyen típusú programokat kínálsz a közösség számára?• Hogyan vonhatod be a helyi termelőket és vállalkozásokat az eseménybe?• Mi az a két legfontosabb üzenet, amelyet szeretnél, ha minden résztvevő elvinne magával?
<p>Melléklet (ha van)</p>	

<p>A fejezet, (szükség esetén az alfejezet) megnevezése, az ott található ismeret amihez a segédlet kapcsolódik</p>	<p>2. fejezet: Lábnyomok - Mi a környezeti hatása annak, hogy hogyan kerül az étel az asztalra?</p>
--	--



<p>Időtartam</p>	<p>45 perc</p>
<p>Utalás az adott ismerethez kapcsolódó PPT adott diáira, ezekhez kapcsolódó feladatok leírása és ezek módszertana, elvárt eredmény</p>	<p>[PPT 11. dia] Vezesse be az új fejezetet, kattintás után ismertesse az alapelveket (közvetlen és közvetett hatások ill. a teljes életciklus vizsgálatának fontossága)!</p> <p>1.feladat: Kérdezze meg a tanulókat: Tudjátok-e, hogy mivel lehet mérni élelmiszer- előállító rendszerek környezeti hatásait? (kattintás után megjelennek lehetséges válaszok)</p> <p>[PPT 12-13. dia] 2. feladat: Közösén kövessék végig egy termék életciklusát, közösén vegyék számba az életciklus különböző szakaszaiban a környezeti hatásokat! (A példában a sajt készítés szerepel. Ha a tanulók aktívak, akkor végignézhetnek közösén egy másik tevékenységet is, pl. valamelyik résztvevő tevékenységét!)</p> <p>[PPT 14-19. dia] Elmélet – ökológiai lábnyom, karbon lábnyom, víz lábnyom jelentésének, számításának ismertetése, majd olyan lehetőségek bemutatása, amelyekkel egy-egy tevékenység lábnyomait csökkenteni lehet. Különösen a lábnyomok csökkentési lehetőségeinek elemzésénél igyekezzen minél jobban bevonni a tanulókat a felsorolásba, ötletelésbe, közös gondolkodásba!</p> <p>3.feladat: Fenntarthatósági szerepjáték (25-30 perc)</p> <p>1. Alakítson páros számú csoportokat a résztvevőkből úgy, hogy egy csoportban 3-5 fő legyen (például ha 10 résztvevő van, akkor lehet 2 csoport, ha 17 résztvevő, akkor 4 csoport)! Az egyik csoport-típus lesz a „fenntarthatósági szakértők csoportja”, a másik csoport-típus pedig a „vásárlók vagy vendégek csoportja”.</p> <p>2. Kártyákból húzzanak, vagy a résztvevők tevékenységei közül válasszanak egy tevékenységet – céget. Ha kártyákból húznak, akkor ahhoz készítsen előre egy rövid leírást a cégekről – vagy meg is adhat eleve egy konkrét céget feladatként. Ha a résztvevők választhatnak, akkor a cég valós tulajdonosa adjon egy rövid leírást a tevékenységéről a fenntarthatósági, környezeti szempontokra kitérve.</p> <p>3. Kérje meg a „fenntarthatósági szakértőket”, hogy vegyék fel egy „fenntarthatósági szakértő” szerepét, és képzeljék el, hogy tanácsot adnak egy képzeletbeli vállalkozásnak.</p> <ul style="list-style-type: none">• Írják le, hogyan csökkentenék a vállalkozás karbon- vagy vízlábnyomát!• Milyen konkrét lépéseket ajánlanának az energiahatékonyság, hulladékcsökkentés vagy helyi alapanyagok használata érdekében?• Hogyan ösztönöznék a cég alkalmazottait és partnereit a fenntarthatóságra? <p>4. Kérje meg a vásárlókat vagy vendégeket, hogy képzeljék el a feladatban</p>



szerepelő gazdaságot vagy vendéglátóhelyet idealizálva egy vásárló vagy vendég szemszögéből. A kérdésekre adott válaszokat írják le. Kérdések a csoporthoz:

- Mit veszek észre először? Fenntarthatónak tűnik az, amit látok? Mitől tűnik valami fenntarthatónak?
- Hogyan érzem magamat, amikor megtudom, hogy a hely energiahatékony, helyi alapanyagokat használ, és minimális hulladékot termel?
- Mi lenne az a fenntarthatósági intézkedés, ami különösen megnyerő lenne számomra?
- Mi az, amit először észreveszek, amikor belépnek a gazdaság területére? Milyen jelei vannak annak, hogy a gazdaság fenntartható módon működik? (pl. organikus gazdálkodás jelei, állatok jóléte, talajvédelem, vízfelhasználás.)
- Mi az, ami megkülönbözteti ezt a gazdaságot másoktól, amikor fenntarthatósági szempontból vizsgálom? Hogyan érzem magam, amikor azt látom, hogy a gazdálkodó nemcsak a profitot, hanem a környezetet is figyelembe veszi a döntéseiben?
- Hogyan befolyásolja a vásárlási döntésem, hogy tudom, a gazda organikus módszerekkel, szerves tápanyagokkal dolgozik?

5. Megosztás és megbeszélés: A feladat végén nagy körben, közösen megbeszélik a csoportmunka eredményeit, felismeréseit és az esetleg felvetődő kérdéseket. Hasonlítsák össze a szakértői csoport(ok) javaslatait és a vendégek/vásárlók által elképzelt ideális vállalkozás jellemzőit!

Megjegyzés: A csoportmunka sok interakciót igényel és eredményez, ami segítheti a résztvevők későbbi együttműködését. Azonban ha valamiért a csoportmunkát kényelmetlennek találja, akkor egyénileg is elvégezhetik a gyakorlatot a tanulók. Ebben az esetben mindenki a saját vállalkozására vonatkozóan oldja meg a feladatokat, és előbb a szakértő, később a vevő/vásárló szemével is a saját vállalkozását vizsgálja meg. A szerepjáték lehetőséget ad arra, hogy más nézőpontból szemléljék a problémákat, kreatív megoldásokat találjanak, és további lehetőségeket fedezzenek fel az üzleti működés javítására.

Kiegészítő anyagok
(linkekkel, ahol van):

- cikkek,
- ábrák,



<ul style="list-style-type: none">- infografikák,- YouTube (jó minőségű) videók <p>bármilyen szabadon hozzáférhető más kiegészítő anyag, ami segít megérteni, jobban elmélyíteni az adott a témát.</p>	
<p>Ismeretellenőrző kérdések</p> <p><i>ezek általában felelet választós kérdések (pl. kérünk jelöld a helyes válaszokat)</i></p>	<p>1. Mit jelent az élelmiszerek életciklus-elemzése (LCA)?</p> <p>A) Az élelmiszerek szavatossági idejének vizsgálatát. B) Az élelmiszerek teljes életciklusának környezeti hatásainak elemzését. C) Az élelmiszerek tápanyagtartalmának elemzését. D) Az élelmiszerhulladék csökkentésének módszertanát. Helyes válasz: B</p> <p>2. Mit mutat meg a karbon lábnyom?</p> <p>A) Egy tevékenység vagy termék összes vízfelhasználását. B) Egy tevékenység vagy termék által kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségét. C) Egy tevékenység által elfoglalt földterület méretét. D) Egy termék energiafogyasztását a gyártás során. Helyes válasz: B</p> <p>3. Melyik a víz lábnyom három összetevője?</p> <p>A) Kék víz, zöld víz, szürke víz. B) Színtelen víz, tiszta víz, szennyezett víz. C) Ivóvíz, öntözővíz, esővíz. D) Kék víz, barna víz, átlátszó víz. Helyes válasz: A</p> <p>4. Melyik módszer segíthet az élelmiszeripari energiapazarlás csökkentésében?</p> <p>A) Intenzív talajművelés. B) Egyszer használatos műanyag csomagolás használata. C) Takarékos üzemanyag-használat és szállítási folyamatok optimalizálása. D) Mesterséges növekedésserkentők használata a mezőgazdaságban. Helyes válasz: C</p> <p>5. Milyen előnyökkel jár a szerves hulladék komposztálása?</p> <p>A) Csökkenti a metánkibocsátást és értékes komposztot állít elő. B) Csökkenti a víz lábnyomot.</p>



	<p>C) Megszünteti a karbon lábnyomot. D) Csökkenti a műtrágyák iránti keresletet. Helyes válasz: A</p> <p>6. Miért fontos a víz lábnyom csökkentése? A) Mert a víz lábnyom kizárólag a szennyezett víz mennyiségét méri. B) Mert a víz erőforrásként korlátozott, és fenntartható gazdálkodást igényel. C) Mert a víz lábnyom csökkentése minden esetben csökkenti a szén-dioxid kibocsátást is. D) Mert így több földterületet nyerhetünk az élelmiszer-termeléshez. Helyes válasz: B</p>
<p>Önreflexív gyakorlat (pl. kérdések vagy vizualizáció, mely során a résztvevő elképzelheti magát egy jövőbeli állapotba, helyzetbe. Ez segíthet a célkitűzések meghatározásában és elérésében.)</p>	<p>Milyen típusú új megoldásokat vagy technológiákat vezetnék be, hogy fenntarthatóbbá tegyem a gazdaságomat? Hogyan tudnék alkalmazni megújuló energiaforrást, vagy energiahatékony megoldásokat, hogy csökkentssem az üvegházhatású gázok kibocsátását?</p> <p>Képzeld el, hogy sikerült csökkentened a gazdaságod karbon- és vízlábnyomát. Hogyan hatott ez a vállalkozásodra és a közvetlen környezetedre? Hogyan változtak az ügyfélkapcsolataid, a vásárlói preferenciák, és hogyan érzed a gazdaságod fenntarthatóságához való hozzájárulásod?</p> <p>Hogyan érheted el a jövőben a fenntarthatóság célját a gazdaságod működése során, miközben sikeres maradsz a piacon? Mi az, ami segíthet abban, hogy egyszerre tartsd fenn a gazdasági stabilitásodat és a környezeti felelősségvállalásodat?</p> <p>Milyen konkrét mérőszámokat vagy mutatókat használhatsz, hogy nyomon kövesd, mennyire sikeresek a fenntartható változtatások a gazdaságodban? Hogyan mérheted a változásokat, például a kibocsátás csökkenését, az energiafelhasználás optimalizálását, vagy a vízfogyasztás csökkentését?</p>
<p>Gondolkodtató kérdések <i>(Az ezekre adott válaszok segítségével a résztvevő máris megfogalmaz valami megvalósíthatót, amit be tud építeni a gyakorlatába.)</i></p>	<p>Gondolkodtató kérdések gazdálkodóknak</p> <p>Milyen termesztési módszereket alkalmazol, amelyek csökkenthetik a talaj, a víz és az energia terhelését? Hogyan tudnád ezeket továbbfejleszteni? Használ-e olyan alternatív energiaforrásokat (pl. napenergia vagy földhő), amelyek csökkenthetik a gazdaságod karbon lábnyomát? Milyen további lehetőségeket vizsgálnál meg?</p> <p>Hogyan optimalizálhatnád a szállítást, hogy csökkentsd az üzemanyag-fogyasztást és a károsanyag-kibocsátást?</p> <p>Hogyan tudnád minimalizálni a gazdaságodban keletkező szerves hulladékot, például komposztálással vagy más újrahasznosítási módszerekkel?</p>



	<p>Tudnál olyan növényfajtákat termesztetni, amelyek kevésbé vízigényesek, vagy jobban alkalmazkodnak a helyi adottságokhoz?</p> <p>Gondolkodtató kérdések vendéglátósoknak</p> <p>Milyen alapanyagokat használsz, amelyek előállítása és szállítása jelentős környezeti terheléssel járhat? Hogyan tudnál helyi forrásokból származó termékeket előnyben részesíteni?</p> <p>Hogyan csökkenthetnéd az éttermed energiafelhasználását például a hűtés, világítás vagy főzés során? Tudnál megújuló energiára váltani?</p> <p>Milyen lépéseket tennél az élelmiszer-pazarlás csökkentése érdekében (pl. adagok optimalizálása, maradékok újrafelhasználása)?</p> <p>Hogyan kommunikálnád a vendégeid felé, hogy az általad kínált ételek fenntarthatóbb forrásból származnak?</p> <p>Tudnád-e ösztönözni a vendégeidet, hogy fenntartható döntéseket hozzanak, például helyi vagy szezonális ételek választásával?</p>
Melléklet (ha van)	

A fejezet, (szükség esetén az alfejezet) megnevezése, az ott található ismeret amihez a segédlet kapcsolódik	<p>3. fejezet: Fenntartható gazdálkodás és csomagolás</p> <p>Alfejezetek:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Fenntartható növénytermesztés</i>• <i>Fenntartható állattenyésztés</i>• <i>Fenntartható csomagolás</i>
Időtartam	45 perc
Utalás az adott ismerethez kapcsolódó PPT adott diáira, ezekhez kapcsolódó feladok leírása és ezek módszertana, elvárt eredmény	<p>[PPT 20-26. dia] Elmélet: Fenntartható növénytermesztés és állattenyésztés</p> <p>[PPT 27-28. dia] 1. feladat: Mit jelent a jelölés a tojásokon?</p> <p>Mielőtt a 27. diát kivetítené, kérdezze meg a tanulókat, hogy megnézik-e vásárláskor a jelölést a tojásokon? Tudják-e, hogy mit jelentenek a tojásokra pecsételt számok és betűk?</p> <p>Nézzék meg együtt a diát, és ellenőrizték le!</p> <p>A 28. dián a tartásmódok szerepelnek. Kérdezze meg a tanulókat, hogy szerintük mit jelentenek az egyes tartásmódok a gyakorlatban, beszélgessenek ezekről! (A kiegészítő anyagoknál talál plusz információkat a tananyaghoz képest, ami kifejezetten a tojások jelölésére vonatkozik, és ehhez a</p>



	<p>beszélgetéshez készült.)</p> <p>[PPT 29. dia] 2. feladat: A dián lévő kérdésekre a tanulókkal közösen keressenek választ! (A tananyag alapján)</p> <p>[PPT 30. dia] 3. feladat: Nézzék meg a dián látható biológiailag lebomló csomagolóanyagokat! Tegye fel a kérdést, hogy mi a különbség a biológiailag lebomló és a komposztálható minősítés között. (A vetítón kattintásra megjelennek a kérdések.) Beszélgessenek a hallgatók válaszaikról. A helyes válasz kattintásra megjelenik: komposztálható akkor, ha 12 hét alatt lebomlik. Kattintással haladjanak tovább a dia feliratain. Tegye fel a kérdést, hogy a hallgatuk szerint mit jelent a komposztálás! Ki, hol és hogyan komposztálja ezeket a csomagolóanyagokat? Kattintásra megjelenik a két lehetséges válasz. Beszélgessenek róla, hogy az ipari komposztálás nagyon hasznos tevékenység, mert értékes szervesanyagot állít elő, de csak akkor működik, ha a komposztálás ÉS a hulladék begyűjtése is megoldott. (lásd tananyag ismeretei)</p> <p>[PPT 33. dia] 4. feladat: Milyen csomagolásmentes alternatívákat ismernek a tanulók? Tegye fel a kérdést, és csak a válaszok után, kattintással mutassa meg a képeket, amelyeken egy közösségi gazdaság zöldség részesevé és egy csomagolásmentes bolt látható. Amennyiben ezeket a REL csatornákat nem sorolták fel a tanulók, beszélgessenek róluk!</p>
<p>Kiegészítő anyagok (linkekkel, ahol van):</p> <ul style="list-style-type: none">- cikkek,- ábrák,- infografikák,- YouTube (jó minőségű) videók <p>bármilyen szabadon hozzáférhető más kiegészítő anyag, ami segít megérteni, jobban elmélyíteni az adott a témát.</p>	<p>https://portal.nebih.gov.hu/-/amit-a-tojas-jeloleserol-tudni-kell</p> <p>Információk a tyúktartási módokhoz:</p> <p>0 – Biotartás: A tyúkokat ökológiai gazdálkodás keretében tartják, szabadon mozoghatnak a szabadban, ahol természetes környezetben élhetnek. A takarmányuk bio minősítésű, vagyis nem tartalmazhat szintetikus vegyszereket, növényvédő szereket vagy génmódosított összetevőket. Az állatok számára biztosított hely nagyobb, mint más tartási módok esetében. Ez a legkörnyezetbarátabb és legállatbarátabb tartási mód.</p> <p>1 – Szabadtartás: A tyúkok szabad kijárást kapnak, és szabadon mozoghatnak a szabadban is. A szabadtéri területek füvesek vagy homokosak, ahol kapirgálhatnak és porfürdőt vehetnek. Takarmányozásuk hagyományos, de nem feltétlenül bio. Bár a szabadságuk nagyobb, a tartási mód kevésbé szigorú, mint a biotartás esetében.</p> <p>2 – Mélyalmos tartás: A tyúkokat zárt épületben tartják, ahol szabadon mozoghatnak, de nincs lehetőségük a szabadba kijutni. Az épület alját almozott terület (általában szalma vagy forgács) borítja, ahol kapirgálhatnak és fészket készíthetnek. Ez egy közepesen állatbarát tartási mód, de a szabadságuk korlátozottabb, mint a szabadtartás esetében.</p> <p>3 – Ketreces tartás: A tyúkokat ketrecekben tartják, ahol szigorúan korlátozott a</p>



	<p>mozgásterük. A ketrecekben jellemzően több tyúk osztozik egy kis helyen. A tyúkok természetes viselkedése (kapirgálás, porfürdőzés, fészeképítés) nem valósulhat meg. Ez a legkevésbé állatbarát tartási forma, de költséghatékony, ezért ez a legolcsóbb tojás a piacon. Az Európai Unió előírásai szerint a ketreces tartásnak szigorú minimális követelményei vannak (pl. a ketrecek mérete).</p> <p>Szabályozás: Európai Parlament és a Tanács 1999/74/EK irányelve 32/1999. (III. 31.) FVM rendelet az állatvédelmi szabályok végrehajtásáról 140/2007. (XI. 28.) FVM rendelet a tojótyúkok tartásának minimális követelményeiről 46/1998. (VI. 24.) FM rendelet az állatok tartásáról és védelméről</p> <p>Csomagolóanyagok komposztálhatóságáról: https://www.ecocatering.hu/blog/komposztalas</p>
<p>Ismeretlenörző kérdések</p> <p><i>ezek általában felelet választós kérdések (pl. kérünk jelöld a helyes válaszokat)</i></p>	<p>1. Miért ösztönözheti a REL a fenntartható termelési módszerek alkalmazását?</p> <p>A) Mert támogatja a monokultúras gazdálkodást. B) Mert a gazdák közvetlen visszajelzést kapnak a fogyasztóktól. C) Mert a REL csak nagyüzemi termelésre fókuszál. D) Mert csökkenti a termékek frissességét és minőségét.</p> <p>Helyes válasz: B)</p> <p>2. Melyik állítás igaz az őshonos állatfajták tartására?</p> <p>A) Nagyobb gyógyszerhasználatot igényelnek. B) Hozzájárulnak a helyi genetikai örökség megőrzéséhez. C) Csak modern takarmányokkal tarthatók. D) Nagyobb ökológiai lábnyommal rendelkeznek.</p> <p>Helyes válasz: B)</p> <p>3. Mi a fenntartható élelmiszer-csomagolás elsődleges célja?</p> <p>A) Hogy minél nagyobb mennyiségű műanyag kerüljön újrahasznosításra. B) Hogy csökkentse a környezetre gyakorolt negatív hatásokat. C) Hogy drágább legyen az élelmiszer. D) Hogy csak biológiailag lebomló anyagokat használjanak.</p> <p>Helyes válasz: B)</p> <p>4. Mi a biológiailag lebomló csomagolóanyagok egyik problémája?</p> <p>A) Teljesen elbomlanak természetes környezetben. B) Csak ipari komposztálóüzemekben bomlanak le optimálisan. C) Nem szennyezik az újrahasznosítási folyamatokat. D) Gyártásuk mindig kisebb karbonlábnyommal jár.</p> <p>Helyes válasz: B)</p>



	<p>5. Miért előnyösek a tájfajták használata a fenntartható gazdálkodásban?</p> <p>A) Mert nagyobb vegyszerhasználatot igényelnek. B) Mert alkalmazkodtak a helyi környezeti viszonyokhoz. C) Mert csökkentik a biodiverzitást. D) Mert csak monokultúrás termesztésben használhatók.</p> <p>Helyes válasz: B)</p>
<p>Önreflexív gyakorlat (pl. kérdések vagy vizualizáció, mely során a résztvevő elképzelheti magát egy jövőbeli állapotba, helyzetbe. Ez segíthet a célkitűzések meghatározásában és elérésében.)</p>	<p>Milyen gazdálkodási módszereket alkalmazok jelenleg, amelyek segítenek csökkenteni a környezetre gyakorolt hatásokat? (pl. kevesebb vegyszer, organikus termelés, biodiverzitás növelése) Hogyan tudnám csökkenteni a hulladékot, legyen szó csomagolásról vagy étkezési hulladékról? Mik azok a jelenlegi csomagolási megoldások, amelyekre figyelmet kellene fordítanom a fenntarthatóság érdekében?</p>
<p>Gondolkodtató kérdések <i>(Az ezekre adott válaszok segítségével a résztvevő máris megfogalmaz valami megvalósíthatót, amit be tud építeni a gyakorlatába.)</i></p>	<p>Milyen konkrét lépéseket tehetek a fenntartható gazdálkodás érdekében? (pl. kevesebb vegyszer használata, talajmegőrző technikák bevezetése) Hogyan csökkenthetem a hulladékot? (pl. csomagolásmentes értékesítés, újrahasználató csomagolóeszközök használata) Hogyan ösztönözhetem a vásárlókat a fenntarthatóbb termékek választására?</p>
<p>Melléklet (ha van)</p>	

<p>A fejezet, (szükség esetén az alfejezet) megnevezése, az ott található ismeret amihez a segédlet kapcsolódik</p>	<p>4. fejezet: Fenntarthatósággal kapcsolatos minősítési rendszerek <i>(és egyben a tanultak összefoglalása, áttekintése)</i></p>
<p>Időtartam</p>	<p>45 perc</p>



Utalás az adott ismerethez kapcsolódó PPT adott diára, ezekhez kapcsolódó feladatok leírása és ezek módszertana, elvárt eredmény

[PPT 35. dia] **1. feladat** (2 perc): Amikor Ön egy terméket vásárol (vagy szolgáltatást vesz igénybe) honnan tájékozódik arról, hogy az adott termék (vagy szolgáltatás) mennyire fenntartható, milyen fenntarthatósági szempontoknak felel meg?

Instrukció: Tegye fel a kérdést, és a tanulókkal beszélgessenek a kérdésről.

[PPT 35-38. dia] **Elmélet** (10 perc): A diák szerint ismertesse a 4. fejezet tananyagát.

[PPT 39. dia] **2. feladat: Önreflexív gyakorlat: Képzeld el a fenntartható jövődet!** Ez a feladat három egymásra épülő részből áll.

1. Vizualizációs gyakorlat: A fenntartható működés jövője

Időtartam: 10 perc

Kérje meg a résztvevőket, hogy csukják be a szemüket (ha kényelmes számukra), és képzeljék el magukat 5 év múlva, amikor már teljesen fenntarthatóan működnek. Olvassa fel lassan az alábbi kérdéseket, és hagyjon időt arra, hogy mindenki átgondolja a válaszait:

Gazdálkodók számára:

- Milyen az a gazdaság, ahol minden tevékenységed fenntartható?
- Hogyan néz ki a földed? Mit tapasztalsz, ha körbenézel?
- Milyen módszereket használsz a növények termesztésére vagy az állatok tartására?
- Hogyan reagálnak a vásárlóid a fenntartható termékeidre?
- Milyen érzés tudni, hogy mindezzel véded a környezetet és erősíted a közösséget?

Vendéglátósok számára:

- Képzeld el az éttermedet vagy vendéglátóhelyedet, amely már fenntarthatóan működik. Milyen alapanyagokkal dolgozol?
- Hogyan néz ki a konyhád és a hulladékkezelésed?
- Mit mondanak a vendégeid, amikor tudomást szereznek arról, hogy helyi, szezonális, fenntartható forrásból származó ételeket kínálsz?
- Hogyan érzed magad, amikor látod, hogy hozzájárulsz a környezet védelméhez és a közösség fejlődéséhez?

Miután a vizualizáció véget ér, kérje meg a résztvevőket, hogy nyissák ki a szemüket, és jegyezzék le, milyen képek és érzések jelentek meg számukra.

2. Önreflexiós kérdések

Időtartam: 10 perc

Kérje meg a résztvevőket, hogy írásban válaszoljanak az alábbi kérdésekre. Ez segíti őket abban, hogy konkrét célokat tűzzenek ki a fenntarthatóság elérése érdekében:

1. Melyik fenntarthatósági elv, eszköz vagy módszer érintett meg a legjobban a tananyagból? Miért?
2. Ha egyetlen dolgot azonnal meg tudnál változtatni a gazdaságodban vagy vendéglátóhelyeden a fenntarthatóság érdekében, mi lenne az?



	<p>3. Mi az, amit már most is fenntartható módon csinálsz, és mire vagy büszke?</p> <p>4. Milyen lépéseket tennél a következő 1 évben annak érdekében, hogy közelebb kerülj a fenntarthatósági célokhoz?</p> <p>5. Kik azok (család, partnerek, közösségek), akiket bevonnál a fenntarthatóságra való törekvésbe, és hogyan tudnának segíteni?</p> <p>3. „Következő lépés” poszterkészítés Időtartam: 15 perc Eszközök: Nagy papírlapok, színes filcek, post-it jegyzetek Kérje meg a résztvevőket, hogy a vizualizáció és az önreflexiós kérdések alapján készítsenek egy posztert vagy vázlatot, amely a következőket tartalmazza:</p> <ul style="list-style-type: none">• Az ő fenntarthatósági víziójuk (pl. milyen lesz a gazdaságuk/vendéglátóhelyük 5 év múlva?).• Egy konkrét cél, amit el szeretnének érni a következő évben (pl. biogazdálkodásra váltás, helyi alapanyagok beszerzése).• 3-4 konkrét lépés, amit megtesznek ennek érdekében. <p>Ezt a posztert kihelyezhetik az irodájukban, konyhájukban vagy egy jól látható helyen, hogy emlékeztesse őket a céljaikra.</p>
<p>Kiegészítő anyagok (linkekkel, ahol van)</p>	
<p>Ismeretellenőrző kérdések</p> <p><i>ezek általában felelet választós kérdések (pl. kérünk jelöld a helyes válaszokat)</i></p>	<p>1. Mi nem használható a bio minősítésű növények termesztése során? A) Szerves trágya B) Vetésforgó C) Szintetikus műtrágya és peszticidok D) Komposzt</p> <p><i>Helyes válasz: C</i></p> <p>2. Milyen takarmányt kapnak a bio minősítésű állatok? A) Szintetikus tápanyagokkal dúsított takarmányt B) Génmódosított növényekből készült takarmányt C) Bio minősítésű, GMO-mentes növényekből készült takarmányt D) Csak feldolgozott élelmiszermaradékot</p> <p><i>Helyes válasz: C</i></p> <p>5. Mi a Kosárközösség Termék Minősítő Rendszerének egyik fő szempontja? A) Az előállítási költségek minimalizálása B) A helyi gazdaság erősítése C) Az alacsony ár biztosítása a fogyasztók számára D) A globális szállítmányozás előnyben részesítése</p> <p><i>Helyes válasz: B</i></p>



Co-funded by
the European Union



LEARNING PARTNERSHIP
FOR SUSTAINABLE
SHORT FOOD SUPPLY

Önreflexív gyakorlat	<ol style="list-style-type: none">1. Melyik fenntarthatósági elv, eszköz vagy módszer érintett meg a legjobban a tananyagból? Miért?2. Ha egyetlen dolgot azonnal meg tudnál változtatni a gazdaságodban vagy vendéglátóhelyeden a fenntarthatóság érdekében, mi lenne az?3. Mi az, amit már most is fenntartható módon csinálsz, és mire vagy büszke?4. Milyen lépéseket tennél a következő 1 évben annak érdekében, hogy közelebb kerülj a fenntarthatósági célokhoz?5. Kik azok (család, partnerek, közösségek), akiket bevonnál a fenntarthatóságra való törekvésbe, és hogyan tudnának segíteni?
Gondolkodtató kérdések	<ol style="list-style-type: none">1. Mi a fenntarthatósági víziód? (pl. milyen lesz a gazdaságod/vendéglátóhelyed 5 év múlva?)2. Mi az a konkrét cél, amit el szeretnél érni a következő évben? (pl. biogazdálkodásra váltás, helyi alapanyagok beszerzése)3. Mi az a 3-4 konkrét lépés, amit megteszel ennek érdekében?
Melléklet (ha van)	