

6 PAMOKA

Pavadinimas	Aplinką tausojanti praktika darbo vietoje
Su kokia nurodyto mokymo kurso dalimi susijusi pamoka	Plastiko sektorius
Europos kvalifikacijų sandaros (EKS) lygis	3 lygis
Kur pamoka buvo išbandyta	//
Bendrieji mokymosi tikslai pagal Bloom taksonomiją https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/	<input type="checkbox"/> Kurti Pagaminti naują ar originalų darbą (projektuoti, surinkti, konstruoti, tirti, suformuluoti) <input type="checkbox"/> Įvertinti , pagrįskite poziciją ar sprendimą (vertinkite, argumentuokite, ginkite, kritikuokite, atrinkite, palaikykite) <input type="checkbox"/> Analizuoti Nubrėškite sąsajas tarp idėjų (atskirkite, tvarkykite, susiekite, palyginkite, atskirkite, testuokite, eksperimentuokite) <input type="checkbox"/> Taikyti Naudoti informaciją naujose situacijose (vykdyti, įgyvendinti, išspręsti, naudoti, demonstruoti, eksploatuoti) <input checked="" type="checkbox"/> Suprasti Paaškindite idėjas ar sąvokas (klasifikuokite, aptarkite, apibūdinkite, nustatykite, suraskite, išverskite) <input checked="" type="checkbox"/> Prisiminti Prisiminkite faktus ir pagrindines sąvokas (apibrėžti, kopijuoti, išvardyti, įsiminti, kartoti)
Konkretūs mokymosi tikslai	<ul style="list-style-type: none"> - Suvokti senų ir naujų kūrimo ir priežiūros būdų plastiko sektoriuje įtaką, bei transporto priemonių įtaką gamtai. - Suvokti ekologiškos praktikos naudą organizacijoms . - Sužinoti apie įvairių medžiagų naudojimo alternatyvas ir skirtingus aplinką tausojančios darbo vietos kūrimo ir priežiūros būdus.
Kognityviniai, socioemociniai ir elgesio rezultatai , pagrįsti https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_f	<i>SDG 9 Pramonė, inovacijos ir infrastruktūra</i> Kognityviniai mokymosi tikslai <ul style="list-style-type: none"> ● Besimokantysis supranta darnios infrastruktūros ir industrializacijos sąvokas bei visuomenės poreikius sisteminiam požiūriui į jų plėtrą.

<p>or sustainable development goals.pdf</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Besimokantysis supranta vietinius, nacionalinius ir pasaulinius iššūkius ir konfliktus siekiant infrastruktūros ir industrializacijos tvarumo. ● Mokinys žino netvarios industrializacijos spąstus ir, priešingai, žino atsparaus, įtraukaus, tvaraus pramonės vystymosi pavyzdžius ir nenumatytų atvejų planavimo poreikį. <p>Socialiniai emociniai mokymosi tikslai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mokinys gali atpažinti ir apmąstyti savo asmeninius poreikius vietinei infrastruktūrai, pvz., anglies ir vandens pėdsakus ir maisto mylias. ● Mokinys gali pasisakyti už tvarią, atsparią ir įtraukią infrastruktūrą savo vietovėje. <p>Elgesio mokymosi tikslai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Besimokantysis gali dirbti su sprendimus priimančiais asmenimis, kad pagerintų tvarios infrastruktūros (įskaitant interneto prieigą) įsisavinimą. ● Mokinys gali nustatyti savo kultūros ir tautos ekologiškesnio ir atsparesnio požiūrio į infrastruktūrą galimybes, suprasti jų bendrą naudą visuomenei, ypač atsižvelgiant į nelaimių rizikos mažinimą. <p><i>SDG 11 Tvarūs miestai ir bendruomenės</i></p> <p>Elgesio mokymosi tikslai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Besimokantysis geba planuoti, įgyvendinti ir vertinti bendruomeninius tvarumo projektus. 																
<p>Atsižvelgta į žaliuosius įgūdžius</p>	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Kūrybiškas problemų sprendimas</td> <td>X Valdymo įgūdžiai</td> </tr> <tr> <td>X Mąstymas į priekį</td> <td><input type="checkbox"/> Poveikio kiekybinis įvertinimas</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Stebėjimo įgūdžiai</td> <td><input type="checkbox"/> Gyvavimo ciklo valdymas</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Analitiniai įgūdžiai</td> <td><input type="checkbox"/> Moksliniai įgūdžiai</td> </tr> <tr> <td>X Techninės priežiūros ir remonto įgūdžiai</td> <td>X Atliekų tvarkymas</td> </tr> <tr> <td>X Taršos prevencija</td> <td><input type="checkbox"/> Aplinkosaugos auditas</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Ekologinis dizainas</td> <td>X Ekosistemų valdymas</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Kiti _____</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Kūrybiškas problemų sprendimas	X Valdymo įgūdžiai	X Mąstymas į priekį	<input type="checkbox"/> Poveikio kiekybinis įvertinimas	<input type="checkbox"/> Stebėjimo įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Gyvavimo ciklo valdymas	<input type="checkbox"/> Analitiniai įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Moksliniai įgūdžiai	X Techninės priežiūros ir remonto įgūdžiai	X Atliekų tvarkymas	X Taršos prevencija	<input type="checkbox"/> Aplinkosaugos auditas	<input type="checkbox"/> Ekologinis dizainas	X Ekosistemų valdymas		<input type="checkbox"/> Kiti _____
<input type="checkbox"/> Kūrybiškas problemų sprendimas	X Valdymo įgūdžiai																
X Mąstymas į priekį	<input type="checkbox"/> Poveikio kiekybinis įvertinimas																
<input type="checkbox"/> Stebėjimo įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Gyvavimo ciklo valdymas																
<input type="checkbox"/> Analitiniai įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Moksliniai įgūdžiai																
X Techninės priežiūros ir remonto įgūdžiai	X Atliekų tvarkymas																
X Taršos prevencija	<input type="checkbox"/> Aplinkosaugos auditas																
<input type="checkbox"/> Ekologinis dizainas	X Ekosistemų valdymas																
	<input type="checkbox"/> Kiti _____																
<p>Trukmė</p>	<p>20 min.</p>																

<p>Pamokos struktūra ir turinys</p>	<p>Praktinė pamoka „Aplinką tausojanti praktika darbo vietoje (transporto priemonės ir gamtos apsauga)“ susideda iš trijų temų:</p> <p>1 tema. Verslo problemos dėl plastiko atliekų</p> <p>2 tema. Ekologiškos praktikos nauda organizacijoms</p> <p>3 tema. Rekomendacijos aplinką tausojančiai darbo vietai</p> <p>1 tema. Verslo problemos dėl plastiko atliekų</p> <p>EBPO prognozė, kad iki 2060 m. plastiko naudojimas pasaulyje gali išaugti beveik tris kartus. Pasaulinė plastiko gamyba nuo 2000 m. iki 2019 m. padvigubėjo ir pasiekė 460 mln. Plastikai sudaro 3,4 % viso pasaulio šiltnamio efektą sukeliančių dujų. (OECD Global Plastic Outlook Database).</p> <p>Taofeeq D. Moshood , Gusman Nawanir ir kiti (2022) pabrėžia, kad „ <i>Plastiko naudojimas didina teršalų kiekį aplinkoje. Mūsų aplinkoje ir maisto grandinėje randama plastiko dalelių ir kitų plastiko pagrindu pagamintų teršalų, keliančių grėsmę žmonių sveikatai</i> . Taip pat spaudimas verslo darbui ne tik būti efektyvus, bet ir orientuotas į tvarumą.</p> <p>Galime rasti ekologiškų darbo vietų ir ekologiškų darbo vietų, kuriose stengiamasi sumažinti mūsų anglies pėdsaką, taupyti energiją. Daugelis įmonių savo poveikį aplinkai kompensuoja mažindamos anglies dvideginio išmetimą – tai reiškia, kad reikia mokėti už lygiavertį išmetamųjų teršalų kiekį, sutaupydami kur nors kitur, siekdami tapti neutraliu anglies dioksido kiekiu. Pavyzdžiui, siūlant finansinę paramą atsinaujinančios energijos projektams, pavyzdžiui, vėjo jėgainių įrengimui. Žaidimo tikslas yra mažesnis – mažiau atliekų, mažiau taršos ir mažiau energijos. Sumažinti anglies pėdsaką yra ne tik teisingas dalykas, kurį organizacija turi daryti, bet, vykdydama visus būtinus teisinius įsipareigojimus, ji gali išvengti teisinių išlaidų ar žalos savo reputacijai.</p> <p>Jungtinių Tautų aplinkos programa (UNEP) ir Azijos maisto pramonė (FIA) 2020 m paskelbė apklausą, kurios rezultatai rodo, kad vartotojai nerimauja dėl plastiko atliekų, tačiau įpročių nekeičia. Didėja vartotojų dėmesys perdirbimui. Įmonės pareiškia, kad supranta, kad jų dabartinių pastangų nepakanka. Daugelis respondentų pabrėžia, kad reikia stiprinti plastiko atliekų tvarkymo verslą. Pasaulio ekonomikos forumas rašo , kad „Carbon Majors“ nustatė, kad tik 100 energetikos įmonių yra atsakingos už 70 % pasaulinių šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijų. Nors tai pabrėžia tik vieną pramonės šaką, daugelis kitų pramonės šakų prisideda prie klimato problemos. Pasaulio ekonomikos forumas akcentuoja įmonių socialinę atsakomybę, kuri galėtų padėti spręsti aplinkosaugos problemas.</p> <p>Kelios didelės įmonės pradėjo įvairias iniciatyvas, kurios įgyvendina naujoviškus sprendimus, pavyzdžiui, „Kelloggs“ užsibrėžė tikslą iki 2025 m. pabaigos sukurti 100 % daugkartinio naudojimo, perdirbamų ar kompostuojamų pakuočių, o „McDonald's“ paskelbė, kad iki 2025 m. visos svečių pakuotės bus pagamintos iš atsinaujinančių energijos šaltinių, perdirbtų arba sertifikuotų šaltinių.</p>
--	---

2 tema. Ekologiškos praktikos nauda organizacijoms

Kiekvieną kartą, kai priimamas verslo sprendimas, įmonės turėtų ištirti įvairių tokių pokyčių poveikį. Kaip šis sprendimas paveiks įmonės finansus, efektyvumą, darbuotojų gerovę?

Pasaulio šalys skelbia ekstremalią klimato situaciją, todėl tikimasi, kad įmonės prisiims didesnę atsakomybę mažindamos savo poveikį aplinkai. Kiekvienas pasirinkimas, nesvarbu, ar jį daro individas, ar grupė, turi įtakos aplinkai. Svarbu imtis pokyčių visais lygmenimis siekiant sumažinti neigiamą praktiką ir skatinti aplinkai nekenksmingas alternatyvas.

Žemiau paminėtos kelios priežastys, kodėl ekologiška praktika yra naudinga organizacijoms:



- Socialiai atsakinga organizacija
- Nauji klientai su nauju tvarių prekių ženklu
- Mažiau pinigų išleidžiant medžiagoms
- Teisinė apsauga
- Gamtos apsauga
- Pagerintos darbo sąlygos
- Sveikesnė darbo erdvė
- Išlaikyti aukščiausius talentus
- Savanorystės skatinimas
- Dalijimasis pelnu su vietos bendruomene
- Darbuotojų ir klientų informuotumas apie vartojimą ir ekologišką praktiką

Tikėkite ar ne, kuriant sveikesnę darbo aplinką nereikia tiek daug darbo būdo keisti, kaip manote. Kaip apibrėžia Pasaulio sveikatos organizacija, sveika darbo vieta yra ta, kurioje darbuotojai ir vadovai dirba kartu siekdami nuolatinio tobulėjimo, kad apsaugotų ir skatintų visų darbuotojų sveikatą, saugą ir gerovę bei darbo vietos ekologiškumą. Sunku nepaisyti naudos, kurią organizacijos patiria investuodamos į ekologiškas praktikas. Nuo 2017 m. įmonės, orientuotos į ekologiškas inovacijas, metinis augimo tempas siekė 15 %, o tai dar labiau pablogina dažną įsipareigojimą siekti tvarumo ir nedidelių sveikatos pokyčių darbo vietoje.

3 tema. Rekomendacijos aplinką tausojančiai darbo vietai

Tyrimai parodė, kad dauguma vartotojų remia įmones, turinčias tvarumo istoriją. Tvarumas verslo koncepcijoje šiais laikais eina kartu su pelno supratimu. Vartotojai yra sąmoningi aplinkai, o įmonės priima savo prioritetus ir stengiasi parodyti savo socialinę atsakomybę bei draugiškumą aplinkai. Socialiai atsakinga verslo koncepcija kartu su ekologiniu sąmoningumu ir tvariomis praktikomis darbo vietoje ugdo ne tik klientus, bet ir darbuotojus. Pradėti mažais žingsneliais darbo vietoje, siekiant demonstruoti ekologiškus sprendimus, sukuriama pridėtinė vertė ir pripažinimas tarp darbuotojų ir, žinoma, už įmonės ribų. Neturėtumėte tapti žaliu per vieną dieną, tačiau SDG priėmimas ir integravimas į darbo procesą padės pasiekti tvaraus atsakingo

	<p>verslo koncepcijas. Kaip pagerinti tvarumą darbo vietoje ir atlikti institucinius pokyčius, būtų galima aptarti su komanda ir sukurti strategiją. Į tvarius pokyčius svarbu įtraukti visus darbuotojus. Surinkite gerąsias praktikas ir idėjas, ieškokite svarbių aspektų tik savo verslui ir kartu su kolegomis pradėkite įgyvendinti naują, tvarų ir atsakingą verslą.</p> <p>Atsakomybė už tvarumo įgyvendinimą prasideda nuo veiksmų ir aiškių aprašymų, kaip darbas turi būti įgyvendinamas darbo procese. Pergalvojus ir pritaikant tvarias idėjas namuose, mokykloje ir kitose įmonėse, galima rasti savo kelią tapti ekologiškesniu. Svarstyti paramos mechanizmus pradėti naudotis dviračiais, taupyti žaliavas, biuro reikmenis, medžiagas ir kt .</p> <p>Rekomendacijos, kaip tęsti tvarumą kiekvienoje organizacijoje , yra skirtingos, tačiau toliau pateikiami pagrindiniai verslo patarimai.</p> <p>Kai kurie toliau pateikti patarimai gali būti lengvai pritaikyti kiekvienoje organizacijoje :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Politika, kuria siekiama sumažinti spausdinamų dokumentų skaičių ● Skatinkite juos į darbą važiuoti viešuoju transportu ar važinėti dviračiu, siūlykite finansinę paramą darbuotojams, kurie į darbą atvyksta su dviračiu, ir finansiškai . paskatinti juos pirkti dviračius. ● Siūlykite pietus ruošti namuose ir atsinešti į darbą arba paskatinkite pirkti vietinius produktus iš vietinių ūkininkų. Produktai turi būti ekologiškai supakuoti arba pristatomi tiesiai į jūsų biurą. Pirkite metalinius arba daugkartinio naudojimo stalo įrankius. Naudokite šiaudelius, pagamintus iš ekologiškų medžiagų. ● Naudokite ekologiškas valymo priemones ● Įsigykite daugkartinį vandens butelį arba vandens valytuvą biurui, kuris gali filtruoti vandenį iš čiaupo. ● Sukurkite ekologišką biuro komandą ir suteikite jiems laisvę kurti aplinkai nekenksmingas praktikas ● Išjunkite šviesas, kompiuterius ir telefonus, kai jų nereikia ● Paaiškinti, kad visi įrenginiai eikvoja energiją ir, jei jie nenaudojami, turi būti išjungti. ● Pertvarkyti šildymo ir vėsinimo energijos suvartojimą ● Valgykite mažiau mėsos arba stenkitės sumažinti jos kiekį ● Darbas iš namų sumažina kelionių poveikį aplinkai ● Padėkite augalus aplink biurą, tą darbo vietą, ir sumažinkite stresą bei nerimą savo darbuotojams. ● Aptarkite galimybes pakartotinai panaudoti, dalinkitės dalykais tarp kolegų.
<p>Nuorodos</p>	<p>1. Taofeeq D. Moshood , Gusman Nawanir , Fatimah Mahmud, Fazeeda Mohamad, Mohd Hanafiah Ahmad, Airinas AbdulGhani , Biologiškai skaidžių plastikų tvarumas: nauja problema ar sprendimas pasaulinei</p>

	<p>plastiko taršai išspręsti? Dabartiniai ekologiškos ir tvarios chemijos tyrimai, 5 tomas, 2022 m., 100273, ISSN 2666-0865, https://doi.org/10.1016/j.crgsc.2022.100273. (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666086522000157)</p> <p>2. EBPO (2022 m.) Anot EBPO, plastiko tarša nenumaldomai auga, nes atliekų tvarkymas ir perdirbimas nesibaigia. https://www.oecd.org/environment/plastic-pollution-is-growing-relentlessly-as-waste-management-and-recycling-fall-short.htm</p> <p>3. Jungtinių Tautų aplinkos programa (UNEP) ir Azijos maisto pramonės programa (FIA) 2020 m. https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/report-consumers-and-business-concerned-about-plastic-atlieku-tikėtis</p>
<p>Interaktyvūs klausimai R3</p>	<p>Įmonės supranta, kad jų dabartinių pastangų nepakanka.</p> <p>A. Tiesa (teisingai) B. Netiesa</p> <p>Padidėjęs ekonominis aktyvumas taip pat dažnai atsiranda dėl teigiamų žmonių gyvenviečių padarinių.</p> <p>A. Tiesa B. Netiesa (teisinga)</p>
<p>Raktiniai žodžiai</p>	<p>Tvarumas, ekologiškumas, plastikas, tarša</p>
<p>Refleksijos klausimai</p>	<p>1. Ar galėtumėte išvardyti ekologiškos praktikos naudą organizacijoms? 2. Ar savo darbo vietoje rūpinatės aplinka?</p>
<p>Papildomi šaltiniai</p>	<p>Aplinką tausojanti darbo vieta, Rise (2019) https://risepeople.com/blog/environmentally-conscious-workplace/</p> <p>„Plastic soup“ fondas https://www.plasticsoupfoundation.org</p>
<p>Piktogramos ir susijusi informacija, skirta PowerPoint pristatymui</p>	<p> Ši užuomina naudojama norint nurodyti, kad yra nuoroda į kitas svetaines su papildoma informacija.</p> <p> Tai naudojama PPT, norint nurodyti, kad parašyta kažkas svarbaus / pakviesti skaitytoją atkreipti dėmesį į esminę informaciją.</p>




TREE

Micro- and project-based learning
programme for Teaching cIRcular Economy
and Ecological awareness in VET



Funded by
the European Union

	 <p>Tai nurodo klausimą apmąstymui</p>
Autorius (-ai)	Živilė Navikienė , SAFE Projects