

2 PAMOKA - 2 dalis Medienos sektorius

Pavadinimas	<p>○ Medienos vaidmuo pereinant prie žiedinės ekonomikos (ŽE)</p>
Mokymo kurso dalis minima šioje pamokoje	<p>1 dalis <input checked="" type="checkbox"/> Bendra informacija apie tvarumą ir žiedinę ekonomiką (ŽE)</p> <p>2 dalis <input checked="" type="checkbox"/> Konkreti informacija apie:</p> <p>X Medienos sektorių</p> <p><input type="checkbox"/> Plastiko sektorių</p> <p><input type="checkbox"/> Žemės ūkio maisto produktų sektorių</p>
Europos kvalifikacijų sandaros (EKS) lygmuo	3 lygmuo
Kur pamoka buvo išbandyta	//
Bendras mokymosi tikslas(-ai) pagal „Bloom“ taksonomiją https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/	<p>X Kurti <input checked="" type="checkbox"/> Gaminti naują ar originalų darbą (projektuoti, surinkti, konstruoti, tirti, suformuluoti)</p> <p>X Įvertinti <input checked="" type="checkbox"/> Pagrįsti poziciją ar sprendimą (vertinti, argumentuoti, ginti savo nuomonę, kritikuoti, atrinkti, palaikyti)</p> <p>X Analizuoti <input checked="" type="checkbox"/> Nubrėžti sąsajas tarp idėjų (atskirti, tvarkyti, siekti, palyginti, atskirti, testuoti, eksperimentuoti)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Taikyti <input checked="" type="checkbox"/> Naudoti informaciją naujose situacijose (vykdyti, įgyvendinti, spręsti, naudoti, demonstruoti, valdyti)</p> <p>X Suprasti <input checked="" type="checkbox"/> Paaiškinti idėjas ar sąvokas (klasifikuoti, aptarti, apibūdinti, nustatyti, surasti, išversti)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Prisiminti <input checked="" type="checkbox"/> Prisiminti faktus ir pagrindines sąvokas (apibūdinti, kopijuoti, išvardinti, įsiminti, pakartoti)</p>
Konkretus mokymosi tikslas(-ai)	<ul style="list-style-type: none"> ● Suprasti ką Europos Sąjunga daro siekdama apsaugoti ir atkurti pasaulio miškus. ● Suprasti kokiais tikslais mediena gali būti naudojama. ● Gebėti įvertinti, ar ir kiek įvairios medienos panaudojimo galimybės, daugiausia statyboje, atitinka žiedinės ekonomikos (ŽE) reikalavimus.
Kognityviniai, socioemociniai ir elgesio rezultatai, pagrįsti:	<p>DVT 4 Kokybiškas išsilavinimas</p> <p><u>Pažintiniai mokymosi tikslai:</u></p>

https://www.unesco.org/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf

- Besimokantysis supranta svarbias švietimo ir mokymosi visą gyvenimą galimybių užtikrinimo visiems funkcijas (formalus ir neformalus mokymasis), t. y. suvokia juos kaip pagrindines varomąsias darnaus vystymosi jėgas, gerinančias žmonių gyvenimą ir padedančias pasiekti DVT.

Socio-emociniai mokymosi tikslai:

- Besimokantysis geba atpažinti savo paties įgūdžių svarbą savo gyvenimo pagerinimui, konkrečiai įsidarbinimui ir verslumui.

Elgsenos mokymosi tikslai:

- Besimokantysis geba pasinaudoti visomis jam gyvenime skirtomis švietimo galimybėmis bei pritaikyti įgytas žinias kasdienėse situacijose darnaus vystymosi skatinimui.

DVT 9 Pramonė, inovacijos ir infrastruktūra

Pažintiniai mokymosi tikslai:

- Besimokantysis supranta darnios infrastruktūros ir industrializacijos koncepciją bei visuomenės poreikius sisteminiam jų vystymuisi.

Socio-emociniai mokymosi tikslai:

- Besimokantysis geba pasisakyti už darnią, atsparią ir atvirą infrastruktūrą savo gyvenamojoje vietoje.

Elgsenos mokymosi tikslai:

- Besimokantysis geba įvertinti įvairias industrializacijos formas ir palyginti jų atsparumą.

DVT 11 Darnūs miestai ir bendruomenės

Pažintiniai mokymosi tikslai:

- Besimokantysis žino esminius darnaus planavimo ir statybos principus bei gali atpažinti galimybes, kaip paversti savo gyvenamąją vietą darnesne ir labiau atvira.

Elgsenos mokymosi tikslai:

- Besimokantysis geba dalyvauti su savo bendruomene susijusių sprendimų priėmimo procesuose ir daryti jiems įtaką.

<p>Atsižvelgta į šiuos žaliuosius įgūdžius</p>	<p>X Kūrybiškas problemų sprendimas</p> <p>X Įžvalgumas</p> <p><input type="checkbox"/> Stebėjimo įgūdžiai</p> <p><input type="checkbox"/> Analitiniai įgūdžiai</p> <p>X Taupiosios gamybos įgūdžiai</p> <p>X Priežiūros ir remonto įgūdžiai</p> <p>X Taršos prevencijos įgūdžiai</p> <p>X Ekologinio dizaino įgūdžiai</p> <p><input type="checkbox"/> Valdymo įgūdžiai</p> <p>X Poveikio kiekybinio įvertinimo įgūdžiai</p> <p>X Prekių gyvavimo ciklo valdymo įgūdžiai</p> <p><input type="checkbox"/> Moksliniai įgūdžiai</p> <p>X Atliekų tvarkymo įgūdžiai</p> <p><input type="checkbox"/> Aplinkosaugos analizės įgūdžiai</p> <p><input type="checkbox"/> Ekosistemų valdymo įgūdžiai</p> <p><input type="checkbox"/> Kita _____</p>
<p>Trukmė</p>	<p>20 min</p>
<p>Pamokos struktūra ir turinys</p>	<p>ĮŽANGA</p> <p>Europos Sąjungoje yra apie 5 % pasaulio miškų, tačiau, priešingai nei daugelyje kitų pasaulio šalių, miškingos ES teritorijos pamažu plečiasi. Europos miškai yra svarbus klimato kaitos švelninimo veiksnys ir tarnauja ekosistemų plėtrai.</p> <p>Mediena neabejotinai yra svarbiausias miško produktas, gaunamas iš 177 mln. ha miškų ir miškingų žemių, kuriomis gali pasigirti ES. Tačiau, medienos gamyba nėra vienintelis tikslas, iš tikrųjų, tik du trečdaliai metinio medienos prieaugio sunaudojama statybai, baldams, kitiems gyvenimo būdo gaminiais ar energijai gaminti. Kiti svarbūs ne medienos miško produktai yra kamštiena ir sakai.</p> <p>Kai kurie faktai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauguma ES miškų yra borealinio (šiaurinio) tipo su maža vyraujančių spygliuočių medžių rūšių įvairove, arba vidutinio klimato miškai, kuriuose daugiausia plačialapių medžių rūšių žemumose su spygliuočių rūšimis, kylant aukštyn į kalnus. Atogrąžų medžių ES šalyse nėra, išskyrus Prancūzijos užjūrio departamentus. • Medienos kiekis – iš metinio medienos prieaugio arba grynojo metinio prieaugio (GMP) 2010 m. buvo nukirsta 56 %, o 2019 m. – 63 % medžių, tai yra nedidelis padidėjimas. Maždaug 80% nukirstos medienos sudaro pramoninė apvali mediena, o likusi dalis – mediena, skirta kurui. • Atotrūkis tarp metinio medienos prieaugio ir nukirsto kiekio paaiškina, kodėl ES miškuose nedidėja medienos prieaugis, o miškai sensta. Miškų kirtimą riboja keli apribojimai, dėl kurių sunku apskaičiuoti, kiek daugiau būtų galima saugiai ir teisėtai iškirsti miško. • Kamštiena, kuri yra ne medienos miško produktas, gaminama iš kamštinių ąžuolų. Daugiausia kamštienos pagaminama

Portugalijoje, Ispanijoje, Prancūzijoje, Italijoje ir Graikijoje. Kamštienos medžiaga, kurią sudaro išorinė medžio žievė, nuimama paprastai kai medžiui yra 22 metai ir kartojama maždaug kas devynerius metus, atsižvelgiant į vietos sąlygas.

- Derva renkama kaip spygliuočių medžių, dažniausiai pušų, sula. Ji surenkama įpjaunant žievę ir ištekėjusią dervą surenkant į indus, pritvirtintus po pjūviais.
- Talo alyva yra klampus geltonai juodas kvapus skystis, gaunamas spygliuočių medžių minkštinimo procese. Šios specifinės liekanos yra turtingas natūralių cheminių medžiagų šaltinis, naudojamas dažų, lakų ir vaistinių junginių gamyboje.
- Medžiagos, išgautos iš medžių, naudojamos ir medicinos reikmėms. Pavyzdžiui, Taxol yra natūralus vaistas, gaminamas iš kukmedžių (ilgiausiai gyvenančių medžių Šiaurės Europoje) žievės, pasižymintis su vėžiu kovojančiomis savybėmis.

1 TEMA. ES VEIKSMAI PASAULIO MIŠKAMS APSAUGOTI IR ATSTATYTI

2021 m. lapkričio 17 d. Komisija, siekdama kovoti su miškų naikinimu ir nykimu, kaip yra išdėstyta 2019 m. reglamente, skirtame pažaboti ES miškų naikinimą ir miškų nykimą.

Atsižvelgiant į tai, kad pagrindinis miškų naikinimo ir miškų korupcijos veiksnys yra ūkininkavimo ploto išplėtimas, siūlomas reglamentas turi būti taikomas importuojamiems ir šalyje auginamiems galvijams, kakavai, kavai, palmių aliejui, sojai ir medienai (pagrindinėms prekėms, susijusioms su miškų naikinimu ir nykimu), taip pat tam tikriems produktams, pagamintiems iš šių medžiagų.

Pagal šį reglamentą reikės privalomo deramo patikrinimo visiems administratoriams, pateikiantiems prekes ir daiktus į ES rinką (arba eksportuojančius jas iš ES), kad būtų užtikrinta, jog šios prekės yra teisėtos pagal kilmės šalies įstatymus ir nebuvo pagamintos kaip miškų naikinimo rezultatas pagal reglamente pateiktą apibrėžimą (pavyzdžiui, užaugintos žemėje, kuri po 2020 m. gruodžio 31 d. nebuvo pradėta dirbti dėl miško kirtimo ar korupcijos, susijusios su miškų sektoriumi).

Prie visų produktų turi būti pateikta deramo patikrinimo ataskaita, kuri bus saugoma visos ES skaitmeninėje informacinėje sistemoje. Tai leis valstybėms narėms įgyvendinti reglamentą. Valstybių narių institucijos turės atlikti minimalų patikrinimą ir bus reikalaujama taikyti veiksmingas, proporcingas ir atgrasančias sankcijas.

Pirmoji reglamento redakcija, kuri bus atlikta praėjus dvejiems metams po jo įsigaliojimo, bus svarstoma dėl jo išplėtimo į kitas ekosistemas ir prekes. Siūlomu reglamentu siekiama panaikinti ES medienos reglamentą (ESMR). Tikimasi, kad šis naujas reglamentas ir jo taisyklės sumažins šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą ir biologinės įvairovės nykimą.

Reglamentas papildys kitus esamus ES politinius įsipareigojimus, įskaitant Europos žaliąjį kursą, ES biologinės įvairovės strategiją iki 2030 m., naują ES miškų strategiją iki 2030 m. ir strategiją „Nuo ūkio iki stalo“, ir su jais bus suderintas. Reglamentas taip pat bus suderintas su CoP26 prisiimtais įsipareigojimais, išvardytais Glazgo lyderių deklaracijoje (UNEP-WCMC, 2022).

2 TEMA. ĮVAIRIOS MEDIENOS PANAUDOJIMO GALIMYBĖS

Kuras. Pasaulyje mediena pirmiausia naudojama kurui. Net jei Europoje ši dalis yra dvigubai mažesnė, apie 40 % medienos visame pasaulyje naudojama kaip kuras. Afrikos ir Lotynų Amerikos šalys sunaudoja didesnę medienos dalį kaip kurą tiek komerciniams, tiek buitiniams tikslams.

Statybos pramonė. Kitas labiausiai paplitęs medienos panaudojimas yra statybos pramonėje. Tolesnėse temose sužinosite kad, medienos naudojimas statyboje gali labai prisidėti prie žiedinės ekonomikos (ŽE) ne tik statant tiltus ir mažus privačius būstus, bet ir statant didelius visuomeninius pastatus. Augant gyventojų skaičiui, statybų poreikis nuolat didėja. Mediena iki šiol buvo plačiai naudojama dėžių, baldų, degtukų gamybai bei statyboje – kaip pjautinė mediena, fanera, medienos plaušų plokštės. Tačiau, pastaruoju metu, ji taip pat naudojama kaip inžinerinė mediena. Mediena yra populiarī medžiaga lengviems statybos gaminiams, tokiems kaip durys, langų rėmai, grindys, stogo dangos ir tvoros stulpai, elektros stulpai, vartai ir t.t.

Medienos plaušas ir popierius. Popieriaus ir celiuliozės pramonėje nuolat auga medienos paklausa. Net jei mediena nėra vienintelė medžiaga, gaminant popierių (kurio sudėtyje yra celiuliozės ir lignino), ji yra pati populiariausia iš esamų augalinių pluoštų, iš kurių galima gaminti ir popierių. Popierius nėra vienintelis celiuliozės pramonės produktas. Kiti gaminiai, tokie kaip jau minėtos medienos plaušo plokštės ir medžio drožlių plokštės, taip pat dažnai naudojami statybose. Lentpjūvių likučiai geriausiai sunaudojami Šiaurės Europos šalyse ir JAV. Didelė dalis miško atliekų taip pat sunaudojama gaminant dervines medžiagas, kurios yra lentų gamybos produktas.

Sintetinė tekstilė. „Rayon“ audinys yra medienos celiuliozės rūšis, kuri sudaro sintetinės tekstilės pagrindą. Iš viskozės galima gaminti „dirbtinį šilką“, kuris verpiamas, dažomas, audžiamas ir apdailinamas. Pagrindiniai viskozės gamintojai yra Japonija, JAV, kai kurios Europos šalys, pavyzdžiui, Italija.

Kiti panaudojimo būdai. Mediena plačiai naudojama įvairiose pramonės šakose, pavyzdžiui, chemijos pramonėje ir dažų gamybos pramonėje. Mediena yra tvari medžiaga, taip pat naudojama gaminant daugybę kitų daiktų ir įrangos detalių, tokių kaip dirbtinės galūnės, oro padavimo įrenginiai, terasos, deniai, balkonai, aviliai, dailylentės, skulptūros, ražiniai, pirtys, pastoliai, vonios, malksnos (stogo dangai skirtos medinės lentelės), įvairios sporto prekės, muzikos instrumentai, statybiniai blokai laivams, autobusams ir traukiniams, dekoratyviniais tikslais namuose ir biuruose, vitrinų ir baldų pavidalu.

3 TEMA. KAIP MEDIENOS NAUDOJIMAS ATITINKA ŽIEDINĖS EKONOMIKOS (ŽE) PRINCIPUS

Medienos naudojimas suteikia daug naudos, kadangi ji yra atsinaujinantis ir ekologiškai saugus išteklius, kuris taip pat turi didžiulę natūralią estetinę vertę. Medienos naudojimas taip pat padeda sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą.

Būstas. Mediena prieš plytą! Aukštos kokybės mediena, pavyzdžiui, iš pušų ir eglų, naudojama kaip statybinė medžiaga statant ne tik atskirus elementus, bet ir ištisus namus. Dėl to, kad Kanadoje, Suomijoje, Japonijoje, Norvegijoje, Švedijoje, JAV, Eurazijoje yra miškais turtingų regionų, šiose šalyse galima aptikti labai daug medinių namų. Pavyzdžiui, Japonijoje apie 90 % gyvenamųjų namų yra pagaminti iš medžio, Norvegijoje jų dalis sudaro 60 %. Mediena yra stipri, nebrangi, atsinaujinanti ir daugelyje sričių lengvai prieinama. Mediena daug geriau atlaiko žemės drebėjimus nei plyta. Medinės konstrukcijos yra daug lankstesnės nei mūrinės, jos gali judėti kartu su drebėjimu, o tai sumažina konstrukcijų pažeidimus, be to pastatai nesugriūva kaip plytų konstrukcijos.

Šildymas. Šildymas malkomis tampa vis svarbesnis dėl ekonominių pranašumų. Jei miškų naikinimo greitis bus valdomas, o augimas ir ataugimas nesumažės, išteklių niekada nebus išseikvoti, kitaip nei iškastinis kuras, pavyzdžiui, nafta ar gamtinės dujos, kurių dėl riboto prieinamumo pradeda trūkti. Jau nekalbant apie pasaulinius konfliktus, dėl kurių jų dar sunkiau išgauti, o kainos – dar didesnės.

Medienos kuras yra kepsnių briketai, žievės briketai, medžio drožlės ir medžio granulės. Medienos granulė atveju CO₂ išsiskyrimas degimo metu yra maždaug lygus medžio sugeriamam CO₂ kiekiui. Medienos pramonėje tai vadinama neutraliu santykiu. Deginti medieną, kuri buvo beveik pasibaigusi, yra geriausias scenarijus, turintis ir mažiausią anglies pėdsaką dėl to, kad mediena išskiria tiek pat anglies, nesvarbu, ar ji sudeginama, ar paliekama natūraliai suirti. Negalima išvengti anglies išsiskyrimo, nes tai yra natūralus procesas galimo biologinio skaidymo metu.

Jokių atliekų! Kitaip nei kitos medžiagos, mediena beveik nesukelia atliekų, o tai yra didelė nauda aplinkai. Šalutiniai produktai, tokie kaip pjuvenos ir skiedros, gali būti naudojami, pavyzdžiui, baldų gamybai arba modernioms šildymo sistemoms. Jos netgi gali būti naudojami popieriaus gamybai.




4 TEMA. INŽINERINĖ MEDIENA

Terminas „inžinerinė mediena“ naudojamas kaip didesnių plokščių ar sijų gaminių, gaminamų sujungiant keletą mažesnių medienos elementų, dalis. Jungtis turi būti atliekama ne tik klizais, bet ir naudojant vinis, kaiščius ar sujungimus. Inžinerinės medienos nereikėtų painioti su lengvais konstrukciniais elementais, tokiais kaip fanera, arba su masyvia mediena, kuri yra, pavyzdžiui, yra pjautinės medienos dalys (mediena).

Inžinerinės medienos tiekimo grandinė plečiasi ir, atsižvelgiant į tai, kad jos gamyboje laikomasi pagrindinių inžinerijos principų, o medžiagas paprasta projektuoti ir naudoti įprastuose ir gana nesudėtinguose pastatuose, inžinerinė mediena populiarėja. Šis žiedinės ekonomikos (ŽE) šalininkų populiarumas taip pat susijęs su intuityviu jausmu, kad naudojant medžiagą, sukurtą iš to, kas auga, aplinkai turėtų būti daromas mažesnis poveikis nei dirbtinai sukurtai medžiagai. Produktai, kilę iš suformuotų ir sertifikuotų miškų, iš esmės turi mažesnį anglies dvideginio arba energijos poveikį, net ir esant tam tikram perdirbimo ir transportavimo laipsniui (Dangel, 2017), ir yra atsinaujinantys.

Vienas iš pagrindinių žiedinės ekonomikos (ŽE) elementų yra žiedinis medžiagų srautas, kuris taip pat reiškia, kad visada išlaikoma aukščiausia produkto vertė. Inžinerinė mediena yra palyginti naujas produktas, turintis nedaug precedentų

	<p>pakartotinai naudoti ar šalinti iš pastatų, kurių eksploatavimo laikas pasibaigė. Tai reiškia, kad kol kas nėra susidurta su visais galimais didesnio išmontavimo sunkumais, nes pradiniai tyrimai ir plėtra iš tikrųjų įvyko tik per pastaruosius 20 metų (Brandner, 2013). Lengvo išmontavimo sprendimai gali slypėti nustatant standartines zonas tvirtinimams, pvz., sujungimams ar guolių detalėms, kaip pagrindą išpjauti didelius skydus ar sijos elementus iš pastato, nepažeidžiant jungčių. Įvairūs gamintojai taip pat kuria naujas visos medienos tvirtinimo sistemas, dėl kurių pjaustymas gali būti gana paprastas (Campbell, 2019).</p> <p>IŠVADOS</p> <p>Žiedinė ekonomika (ŽE) yra žaliavų gavyba, turint omenyje visą jų gyvavimo ciklą. Taip pat galvojama, kaip sukonstruoti gaminius taip, kad jie ilgiau tarnautų, būtų patvaresni, juos būtų galima taisyti ir toliau naudoti, kad pasibaigus gyvavimo laikui, jie būtų panaudoti iš naujo t.y. vadovaujantis regeneraciniais ekonominiais principais.</p> <p>Statybos sektoriuje taikant regeneracinius ekonominius principus galima sumažinti atliekų kiekį, susigrąžinti prarastą vertę ir gauti naują ekonominę, socialinę ir aplinkosauginę naudą. Siekdama prisidėti prie žiedinės ekonomikos (ŽE), statybų pramonė turi ieškoti daugiau žiedinių žaliavų, kurios turi mažesnį poveikį aplinkai. Natūraliai atsinaujinančios medžiagos yra tokios. Kalbant apie produkciją, žiedinės ekonomikos (ŽE) rėmimas pasireikštų maksimaliai padidinant naudą ir sumažinant neigiamą produktų poveikį per visą jų gyvavimo laikotarpį.</p> <p>Mediena, šiaudai, kanapės, bambukai ir kiti panašūs pluoštai yra natūraliai atsinaujinantys, pakartotinai naudojami ir biologiškai skaidūs. Dėl to, šios tvariai išgaautos ir natūraliai atsinaujinančios medžiagos puikiai tinka žiedinei ekonomikai (ŽE).</p>
<p>Nuorodos</p>	<p>Brandner R. (2013). Production and Technology of Cross Laminated Timber (CLT): a State of the Art Report, in COST Action FP1004 with TU Graz. University of Bath, Bath, UK</p> <p>Campbell A (2019) Mass timber in the circular economy: paradigm in practice? Proceedings of the Institution of Civil Engineers – Engineering Sustainability 172(3): 141–152, https://doi.org/10.1680/jensu.17.00069</p> <p>Dangel U. (2017). Turning Point in Timber Construction: a New Economy. Birkhäuser, Basel, Switzerland</p> <p>Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (n.d.). <i>Wood and other products.</i> https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/related-industries/forest-based-industries/sustainable-forest-management/wood-and-other-products_en</p> <p>Naturally: Wood (2021). <i>Coming full circle: wood and the circular economy</i> https://www.naturallywood.com/blog/coming-full-circle-wood-circular-economy/</p> <p>UNEP-WCMC. (2022) <i>Briefing Note on the EU Timber Regulation and on sourcing of deforestation-free commodities October 2021 – April 2022.</i> https://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/EUTR_Briefing_Note_April_2022-23May22.pdf</p>

<p>Interaktyvūs klausimai skirti R3</p>	<p>1. Inžinerinės medienos gaminiai gaminami iš pjautinės medienos: a) Tiesa b) Netiesa</p> <p>2. Kai kalbame apie žiedinę ekonomiką (ŽE) ir medienos naudojimą statybose: a) Ekspertai mano, kad mediena yra svarbi tiek sąnaudų, tiek produkcijos atžvilgiu b) Ekspertai priima tik įvesties svarbą žiedinėje ekonomikoje (ŽE) c) Ekspertai atsisako pripažinti, kad medienos naudojimas yra žiedinės ekonomikos (ŽE) veiksnys</p> <p>3. Mediena, palikta irti, natūraliai išskiria tiek anglies, kiek ji išskirtų, jei būtų naudojama šildymui. a) Tiesa b) Netiesa</p>
<p>Raktiniai žodžiai</p>	<p>Žiedinė ekonomika, miškai, inžinerinė mediena, mediena</p>
<p>Refleksijos klausimai</p>	<p>1. Aptarkite galimus medienos naudojimo statybai trūkumus. Galite aptarti šį straipsnį apie medienos trūkumų pavertimą privalumais: https://www.landmarkpro.com.au/timber-disadvantages-become-advantages/</p> <p>2. Pasidalinkite mintimis apie naują Europos Sąjungos reglamentą, draudžiantį įvežti ir eksportuoti produktus ir daiktus, kurie pagaminti miškų kirtimo kaina. Gilinkitės į administracinius patikrinimus, kuriuos turės atlikti atitinkami Europos Sąjungos pareigūnai, kad tam tikras punktas būtų laikomas priimtiniu. Ar baudžiamosios priemonės atrodo tikroviškos ir įmanomos?</p>
<p>Papildomi šaltiniai</p>	<p>EU Timber regulation: https://ec.europa.eu/environment/forests/timber_regulation.htm Forestry-related multilateral environmental agreements and processes: https://ec.europa.eu/environment/forests/finternational.htm New EU Forest Strategy for 2030: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0572</p>
<p>Piktogramos ir susijusi informacija, skirta PowerPoint pristatymui</p>	<p> Ši piktograma naudojama norint nurodyti šaltinius, suteikiančius papildomą informaciją atitinkama temą.</p> <p> Ši piktograma rodo, kad parašyta kažkas svarbaus.</p> <p> Ši piktograma vaizduoja refleksijos klausimą/užduotį.</p>
<p>Autorius(iai)</p>	<p>Zornitsa Staneva ir Ivana Tsvetkova, Zinev Art Technologies Ltd., Bulgarija</p>



TREE

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



Funded by
the European Union