



Produktas kaip paslauga

Realaus pasaulio pavyzdžiai ir profesinio mokymo aktualumas

Profesinio mokymo srities produkto kaip paslaugos pavyzdžiai

THE
JACITORO HΛFELEKAR²³³⁴



Co-funded by
the European Union

Finansuojama Europos Sąjungos lėšomis. Tačiau išreiškiamas požiūris ar nuomonė yra tik autoriaus (-ių) ir tai nebūtinai atspindi Europos Sąjungos ar Nacionalinės agentūros požiūrį ar nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei Nacionalinė agentūra negali būti laikoma už juos atsakinga.

Įvadas

Šiame dokumente pateikiami atvejų tyrimai, parodantys, kaip PaaS modeliai palaiko žiedinę ekonomiką ir daro įtaką profesiniam mokymui (VET).

Realaus pasaulio pavyzdžiai ir profesinio mokymo aktualumas

„Philips“ – Apšvietimas kaip paslauga

Modelis: Klientai moka už apšvietimą, o ne už šviestuvus. „Philips“ įdiegia ir prižiūri sistemą.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Sumažina energijos suvartojimą ir atliekų kiekį, prailgina gaminio tarnavimo laiką ir suteikia galimybę pakartotinai panaudoti.

Profesinio mokymo aktualumas: Elektrotechnikos ir pastatų aptarnavimo profesinio mokymo studentai ugdomi kompetencijas sistemų priežiūros, išmaniųjų valdymo sprendimų ir tvarių instaliacijų srityse.

Šaltinis: <https://www.signify.com/global/sustainability/circular-economy>

„HP“ – Valdomos spausdinimo paslaugos

Modelis: Klientai moka už kiekvieną atspausdintą puslapį; HP valdo ir prižiūri spausdintuvus.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Sumažina elektroninių atliekų kiekį, skatina pakartotinį įrangos naudojimą ir nuspėjamąją priežiūrą.

Profesinio mokymo aktualumas: IT ir biuro technologijų profesinio mokymo studentai mokosi apie įrenginių priežiūrą ir skaitmeninį stebėjimą.

Šaltinis: <https://www.hp.com/us-en/services/managed-print-services.html>

„Rolls-Royce“ – Už variklių priežiūrą mokama pagal jų darbo valandas

Modelis: Avialinijos moka už variklio veikimo laiką; „Rolls-Royce“ išlaiko nuosavybės teisę ir tvarko techninę priežiūrą.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Skatina ilgalaikį, pataisomą dizainą; siekia mažinti nuo medžiagų likusias atliekas.

Profesinio mokymo aktualumas: Aviacijos ir inžinerijos profesinio mokymo studentai susipažįsta su duomenimis grįstomis paslaugų sutartimis ir variklio gyvavimo ciklo planavimu.



Šaltinis: <https://www.rolls-royce.com/products-and-services/civil-aerospace/aftermarket-services.aspx>

„MUD Jeans“ – Išsinuomok džinsus

Modelis: Džinsų mėnesinė nuoma; grąžinama perdirbimui arba pakartotiniam naudojimui.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Remia žiedinę madą per tekstilės gaminių regeneravimą ir greitosios mados atliekų mažinimą.

Profesinio mokymo aktualumas: Mados/tekstilės profesinio mokymo studentai taiko tvarius tiekimo būdus ir paslaugomis grįstus mados verslo modelius.

Šaltinis: <https://mudjeans.eu/pages/lease-a-jeans>

„Spotify/Netflix“ – Žiniasklaida kaip paslauga

Modelis: Vartotojai užsiprenumeruoja prieigą prie skaitmeninio turinio.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Panaikinama fizinių laikmenų gamyba ir šalinimo poreikis.

Profesinio mokymo aktualumas: Skaitmeninės žiniasklaidos ir rinkodaros profesinio mokymo programos daugiausia dėmesio skiria UX, turinio teikimui ir prenumeratos platformoms.

Šaltinis: <https://www.spotify.com> / <https://www.netflix.com>

Įrankių bibliotekos

Modelis: Vartotojai skolinasi įrankius vietoj to kad pirktų.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Sumažina išteklių naudojimą, skatina bendrą nuosavybę ir pailgina įrankių tarnavimo laiką.

Profesinio mokymo aktualumas: Profesinio mokymo srities mokiniai (pvz., dailidės, santechnikai) praktikuojasi prižiūrėti įrankius, juos taisyti ir taikyti žiedinės prieigos modelius.

Šaltinis: <https://www.shareshed.org.uk> / <https://torontotoollibrary.com>

„Hilti“ – Įrankiai pagal poreikį

Modelis: Statybos įmonės nuomojasi įrankius pagal projektą arba poreikį; „Hilti“ juos prižiūri.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Skatina efektyvų naudojimą, mažina nenaudojamos įrangos skaičių ir atliekų kiekį.

Profesinio mokymo aktualumas: Statybos ir priežiūros profesinio mokymo studentai užsiima logistika, remontu ir įrankių gyvavimo ciklo valdymu.

Šaltinis: <https://www.hilti.group/content/hilti/CP/XX/en/company/media-relations/press-releases/tool-on-demand.html>



Mobilumas kaip paslauga („Zipcar“, „Uber“)

Modelis: Vartotojai moka už transporto prieigą, o ne už automobilio turėjimą.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Sumažina transporto priemonių perteklių, išmetamųjų teršalų kiekį ir eismo spūstis.

Profesinio mokymo aktualumas: Automobilių ir judumo (mobilumo) profesinio mokymo studentai mokosi transporto priemonių parko valdymo, diagnostikos ir paslaugų koordinavimo.

Šaltinis: <https://www.zipcar.com> / <https://www.uber.com>

„GE Healthcare“ – Medicinos įrangos nuoma

Modelis: Ligoninės nuomojasi medicinos prietaisus su visomis įskaičiuotomis paslaugomis.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Optimizuoja įrangos naudojimą, sumažina perteklių ir atliekas.

Profesinio mokymo aktualumas: Sveikatos priežiūros profesinio mokymo studentai mokosi naudodami bendrus įrenginius, daugiausia dėmesio skirdami saugos patikroms, naudotojų mokymams ir skaitmeninėms sveikatos priemonėms.

Šaltinis: <https://www.gehealthcare.com/services/financial-services>

„Fornish“/„Kinnarps“ – Baldai kaip paslauga

Modelis: Baldų nuomos paslauga pagal prenumeratos principą, su galimybe juos atnaujinti ir grąžinti.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Sumažina baldų atliekų kiekį, sudaro sąlygas pakartotiniam naudojimui ir atnaujinimui.

Profesinio mokymo aktualumas: Baldų dizaino ir interjero profesinio mokymo studentai susipažįsta su modulinėmis, lengvai taisomomis baldų sistemomis.

Šaltinis: <https://www.fornish.com> / <https://www.kinnarps.com>

Profesinio mokymo srities produkto kaip paslaugos pavyzdžiai

Įrankių biblioteka dailidėms ir suvirintojams

Modelis: Prenumeratos pagrindu teikiama prieiga prie bendrai naudojamų įrankių (pvz., grąžtų, suvirinimo aparatų, pjūklų).

Žiedinės ekonomikos poveikis: Sumažina asmeninės nuosavybės poreikį, skatina remontuoti ir efektyviai naudoti.

Profesinio mokymo aktualumas: Dailidės ir suvirintojai mokosi įrankių priežiūros, saugos ir bendro naudojimo principo.

Šaltinis: <https://torontotoollibrary.com>

Siuvimo mašina kaip paslauga

Modelis: Mados srities studentai gali naudotis siuvimo mašinomis per mokyklos teikiamas prenumeratas.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Skatina ilgaamžiškumą ir dalijimąsi įrenginiais, taip mažinant atliekų kiekį.

Profesinio mokymo aktualumas: Siuvimo ir drabužių modeliavimo profesinio mokymo studentai praktikuojasi su tinkamai prižiūrimomis siuvimo mašinomis, taip remdami žiedinės tekstilės gamybos principus.

Šaltinis: <https://sewconfident.co.uk>

Judėjimo pagalbinių priemonių teikimas pagal paslaugos modelį (sveikatos priežiūros srityje)

Modelis: Ligoninės arba pacientai pagal poreikį nuomojasi neįgaliųjų vežimėlius, vaikštynes, lovas.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Įrenginiai pakartotinai panaudojami, remontuojami ir vėl paskirstomi naudotojams.

Profesinio mokymo aktualumas: Slaugos profesinio mokymo studentai įgyja gebėjimų valdyti ir apmokyti naudotis nuomojamomis pagalbinėmis priemonėmis.

Šaltinis: <https://www.nhs.uk/nhs-services/social-care-and-support-access-to-services/wheelchair-services/>



Plaukų priežiūros įranga kaip paslauga

Modelis: Kirpyklos įrangą – plaukų džiovintuvus, kirpimo mašinėles ar kėdes – naudoja pagal nuomos ir paslaugų teikimo sutartis.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Sumažina įrangos atliekų kiekį, skatina gamintojų atsakomybę.

Profesinio mokymo aktualumas: Kirpimo studentai įgyja patirties prižiūrėdami paslaugose naudojamą įrangą.

Šaltinis: <https://www.salonsdirect.com>

Elektriniai įrankiai kaip paslauga

Modelis: Elektrikams sudaroma galimybė trumpalaikiai diagnostikos ir montavimo įrankių nuomai.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Sumažina nenaudojamų įrankių skaičių ir pagerina prieigą prie aukštos kokybės įrangos.

Profesinio mokymo aktualumas: Elektrotechnikos profesinio mokymo studentai įgyja galimybę naudotis modernia įranga be pradinių investicijų.

Šaltinis: <https://www.hilti.group>

Automobilių remonto įrankių teikimas pagal poreikį

Modelis: Autoservisai naudojami diagnostikos įrankiais ar keltuvais nuomos principu – pagal poreikį arba konkrečioms projektams.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Mažina perteklinės nuosavybės poreikį ir skatina taisymu grįstus verslo modelius.

Profesinio mokymo aktualumas: Automobilių remonto specialybės studentai dirba bendro naudojimo, išteklius tausojančioje aplinkoje.

Šaltinis: <https://www.snapon.com>

Gėlių dizainas kaip paslauga

Modelis: Floristai siūlo prenumeratos pagrindu veikiančias gėlių dizaino ir renginių dekoravimo paslaugas.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Sumažina atliekų kiekį naudojant daugkartinio naudojimo vazas ir sezonines kompozicijas.

Profesinio mokymo aktualumas: Floristikos besimokantys studentai ugdomi paslaugų teikimo bei žiedinės medžiagų valdymo kompetencijas.

Šaltinis: <https://www.bloomandwild.com>



Baldų nuoma ir atnaujinimas (apdailininkams)

Modelis: Klientai renkasi modulinės baldų sistemos nuomą ar atnaujinimą, o ne naujų baldų įsigijimą.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Mažina naujų medžiagų naudojimą, galiausiai ir atliekų kiekį sąvartynuose.

Profesinio mokymo aktualumas: Apdailos ir stalių profesinio mokymo besimokantieji ugdosi gebėjimus taisyti, perdažyti ir pritaikyti pakartotinai panaudojamus baldus.

Šaltinis: <https://www.kinnarps.com>

Uniforma kaip paslauga (sveikatos priežiūros, maitinimo ir apgyvendinimo sektoriuje)

Modelis: Darbuotojai nuomojasi uniformas, kurias valo ir prižiūri paslaugų teikėjai.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Skatina tekstilės pakartotinį panaudojimą ir didina pramoninio skalbimo procesų efektyvumą.

Profesinio mokymo aktualumas: Sveikatos priežiūros, maitinimo ir apgyvendinimo sektoriaus profesinio mokymo studentai ugdosi kompetencijas uniformų logistikos ir tekstilės gyvavimo ciklo valdymo srityse.

Šaltinis: <https://www.cintas.com/uniform-rental/>

Skaitmeniniai įrankiai kaip paslauga (mokymo centrams)

Modelis: Profesinio mokymo mokyklos suteikia prieigą prie CAD, 3D spausdinimo ir projektavimo įrankių per licencijavimo paslaugą.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Mažina programinės įrangos neteisėto naudojimo mastą ir didina mokymosi galimybių prieinamumą.

Profesinio mokymo aktualumas: Įvairių profesinio mokymo kryptių studentai įgyja prieigą prie naujausių įrankių už prieinamą kainą.

Šaltinis: <https://www.autodesk.com>

3D spausdintuvas kaip paslauga (projektavimas ir gamyba)

Modelis: Įstaigos arba mažos įmonės nuomojasi 3D spausdintuvus prototipų kūrimui ir gamybai.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Skatina bendro naudojimo praktiką, mažina perteklinės gamybos atliekas ir remia pakartotinio tobulinimo (iteratyvaus) dizaino principus.

Profesinio mokymo aktualumas: Dizaino, prototipų kūrimo ir inžinerijos profesinio mokymo besimokantieji ugdosi skaitmeninės gamybos įgūdžius, taikydami žiedinės ekonomikos principus grįstus darbo procesus.

Šaltinis: <https://www.hp.com/us-en/printers/3d-printers.html>



Šiltnamis kaip paslauga (miesto ūkininkavimui ir sodininkystei)

Modelis: Bendruomeninės organizacijos ar mokyklos nuomojasi modulinio tipo šiltnamius, aprūpintus klimato kontrolės sistemomis.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Didina maisto gamybos tvarumą ir mažina medžiagų švaistymą, taikant modulių pakartotinio panaudojimo principus.

Profesinio mokymo aktualumas: Sodininkystės ir žemės ūkio profesinio mokymo studentai ugdosi gebėjimus valdyti, prižiūrėti ir optimizuoti paslaugų principu veikiančias auginimo sistemas.

Šaltinis: <https://www.lufa.com/en/greenhouses>

Skalbykla kaip paslauga (sveikatos priežiūros, maitinimo ir apgyvendinimo sektoriuje)

Modelis: Patalynė ir uniformos yra nuomojamos ir tvarkomos paslaugų teikėjų.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Maksimaliai pailgina tekstilės gyvavimo ciklą, pasitelkiant pramoninį skalbimą ir pakartotinį panaudojimą.

Profesinio mokymo aktualumas: Maitinimo ir apgyvendinimo bei sveikatos priežiūros profesinio mokymo programų studentai ugdosi kompetencijas tekstilės tvarkymo, higienos užtikrinimo ir logistinių paslaugų sistemų srityse.

Šaltinis: <https://www.elis.com/en/group/elis-model>

Fotoaparatus įranga kaip paslauga (žiniasklaidai ir komunikacijoms)

Modelis: Studentai ir laisvai samdomi darbuotojai nuomojasi aukščiausios klasės kameras, šviesas ir garso įrangą.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Vengiama nereikalingo technologijų naudojimo, palaikomas pakartotinis naudojimas ir atnaujinimas per bendras platformas.

Profesinio mokymo aktualumas: Žiniasklaidos ir žurnalistikos profesinio mokymo studentai ugdosi kompetencijas, naudodamiesi profesionaliais įrankiais ir mokydamiesi valdyti su technologijomis susijusias paslaugas.

Šaltinis: <https://www.lensrentals.com>



Baterijos kaip paslauga (elektrinių transporto priemonių priežiūroje)

Modelis: Elektromobilių akumulatoriai nuomojami atskirai nuo automobilio, su keitimo arba atnaujinimo paslaugomis.

Žiedinės ekonomikos poveikis: Skatina pakartotinį panaudojimą, atnaujinimą ir mažesnę žaliavų gavybą.

Profesinio mokymo aktualumas: Automobilių remonto profesinio mokymo studentai ugdosi kompetencijas akumuliatorių gyvavimo ciklo valdymo, diagnostikos ir paslaugų mainų modelių taikymo srityse.

Šaltinis: <https://www.nio.com/battery-swap>

 EcoInnovate AI+

THE
JACITORO HΛFELEKAR²³³⁴



Co-funded by
the European Union

Finansuojama Europos Sąjungos lėšomis. Tačiau išreiškiamas požiūris ar nuomonė yra tik autoriaus (-ių) ir tai nebūtinai atspindi Europos Sąjungos ar Nacionalinės agentūros požiūrį ar nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei Nacionalinė agentūra negali būti laikoma už juos atsakinga.