



10B modulis. Elektrinės ir vandeniliu varomos transporto priemonės

1. Įvadas

10B modulyje pateikiama medžiaga mokytojams, norintiems integruoti žiedinės ekonomikos temą į profesinio mokymo programas, susijusias su transporto sektoriumi. Daugiausia dėmesio skiriama transporto priemonėms ir transportavimui. Šiame skyriuje nagrinėjamas perėjimas nuo vidaus degimo variklių transporto priemonių prie elektrinių bei vandenilinių transporto priemonių. Pagrindiniai skyriaus akcentai - mažai anglies dioksido į aplinką išskirianti ekonomika ir perėjimas nuo iškastinio kuro prie atsinaujinančių energijos šaltinių kaip pagrindinio energijos išteklių. Šiame skyriuje pristatomos elektrinės ir vandenilinės transporto priemonės bei išteklių atkūrimo koncepcijos, taikomos siekiant pagerinti ir prailginti svarbiausių medžiagų gyvavimo ciklą.

2. Mokymosi tikslai

Žinios	Suvokti elektros energijos poveikį aplinkai ir žiedinės ekonomikos metodų integravimą siekiant užtikrinti mažiau taršių transporto priemonių teikiamą naudą
Įgūdžiai	Identifikuoti žiedinės ekonomikos pritaikymo galimybes mažiau taršių transporto priemonių pramonėje
Kompetencijos	Gebėti pritaikyti žiedinės ekonomikos principus mažiau taršių transporto priemonių pramonėje
EKS lygis	Mokymo turinys labiausiai pritaikytas integruoti į 4 lygio profesinio mokymo programas (pagal EKS)

3. Pamokos planas

Žemiau pateikiamoje lentelėje siūlomas pamokos planas 4 lygio profesinio mokymo programoms.

Metodas	Aprašymas	Siūloma trukmė, min.
Diskusija	<p>Diskusijos pradžioje profesijos mokytojui siūloma mokiniams pateikti ir kartu aptarti apibrėžimus bei sąvokas, kurios kartu su jų šaltiniais turėtų būti žinomos ir naudojamos pamokos metu.</p> <p>Rekomenduojami diskusijos klausimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kokie yra pagrindiniai pranašumai pereinant nuo daug anglies dioksido prie mažai anglies dioksido į aplinką išskiriančios ekonomikos? Kiek tai svarbu pasiekti automobilių/transporto 	15



	pramonėje? Kiek prie to prisideda automobilių/transporto pramonė?	
Pristatymas pagal pateiktį	Temos apžvalga	30
	Modulio mokymosi tikslas	
	Klimato kaita, žiedinė ekonomika ir energija	
	ES transporto išmetami teršalai	
	Elektrinės transporto priemonės	
	Diskusija	
	Alternatyvūs žiedinės ekonomikos sprendimai	
	Gyvavimo ciklas	
	Atvejo analizė – Carwatt	
	Diskusija	
	Alternatyvios medžiagos	
	Remontas ir priežiūra	
	Diskusija	
	Vandeniliu varomos transporto priemonės	
Žinių patikrinimas	Žinių patikrinimo testas	15