investech

D5.2

ACTION PLANS FOR THE GREEN TRANSITION OF VET ORGANISATIONS

COMMONSPACE [LEADER OF WP5]

Date: 29 June 2026

INVESTech

Innovation Vocational Excellence and Sustainability in Tech

PROJECT REF NO. 101143958. ERASMUS-EDU-2023-PEX-COVE



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them

TABLE OF CONTENTS

01 INTRODUCTION 4

02 INSTRUCTIONS FOR VET ORGANISATIONS

Section 1: Getting started: Your team and vision. 6
Section 2: Taking stock: Where are we now? 7
Section 3: Identifying opportunities: What can we do? 8
Section 4: Engaging stakeholders: Who will help? 9
Section 5: From Ideas to Action: Planning & Monitoring. 10
Action plan summary table 11

03 ACTION PLAN

SOSTMI – SLOVAKIA 12
SAEK GLYFADAS – GREECE 24
TUES – BULGARIA 36
KVK – LITHUANIA 50
FREDU – CYPRUS 64

04 ACTION PLAN SUMMARY TABLES

SOSTMI – SLOVAKIA 76
SAEK GLYFADAS – GREECE 78
TUES – BULGARIA 80
KVK – LITHUANIA 82
FREDU – CYPRUS 84

05 CONCLUSIONS 86

01 INTRODUCTION

This document, **D5.2 – Action plans for the green transition of VET organisations**, is a practical companion to the INVESTECH Handbook (D5.1). While the handbook provides the theoretical framework, step-by-step methodology, and inspiring case studies for integrating the green transition into Vocational Education and Training (VET), this document translates that knowledge into a concrete, actionable roadmap tailored to each VET organisation.

What is an Action Plan for the Green Transition of VET organisations?

An Action Plan is a short, structured document that outlines the specific steps, initiatives, and changes an individual VET organisation will take to embed sustainability into its operations, curricula, and culture. It is understood as a generic checklist and much more as a **living strategy** co-created with the school community – learners, teachers, managers, and external partners. Each plan to be successful must be developed through a participatory process, ensuring that actions are realistic, locally relevant, and supported by those who will implement them.

The final deliverable includes a completed questionnaire (sections 1-5) and a one-page summary table that lists priorities, specific actions, responsible persons, resources, timelines, and success indicators.

Why is it useful for VET organisations?

VET organisations face increasing pressure from employers, learners, and policymakers to contribute to the green transition. However, many struggle to move from good intentions to systematic action. The Action Plan bridges that gap by:

- Providing a clear, tested methodology – based on the 6-step approach in the INVESTECH Handbook (analysis, opportunity identification, stakeholder engagement, activity development, alignment with qualification frameworks, and dissemination).

- Ensuring participation and ownership – by involving the whole school community, the plan reflects real needs and gains genuine commitment, not just compliance.

- Focusing on feasibility – organisations select specific priority actions achievable within a specific time framework, considering their available time, budget, and expertise.

- Aligning with European frameworks – the plan encourages the use of GreenComp, EQF, and national qualification frameworks, making green skills visible and transferable.

- Offering measurable outcomes – each action includes success indicators (e.g., kg of waste recycled, number of students trained, energy savings), enabling monitoring and continuous improvement.

How can it help VET organisations?

By working through the questionnaire, a VET organisation will:

- Diagnose its current situation – identify gaps in curricula, campus operations, and stakeholder engagement.

- Identify realistic, high-impact opportunities – prioritise actions that match its context and capacity.

- Build a committed team – clarify roles and responsibilities for implementation.

- Strengthen links with local employers, municipalities, and NGOs – transforming the school into a hub for green innovation.

- Produce a concise, actionable document – no more than 8 pages, easy to share, monitor, and update.

Below you will find the Action Plans of five different training and education organisations within the INVESTECH consortium, representing the partner countries: Slovakia, Greece, Bulgaria, Lithuania and Cyprus. To facilitate easy summarisation and cross-country comparison, the final Action Plan summary table is provided in English for each organisation, and a short conclusion section follows.

02 INSTRUCTIONS FOR VET ORGANISATIONS

This questionnaire is designed to help you and your school community develop a Green Transition Action Plan. Please use the INVESTECH Handbook (D5.1) as your primary guide. The questions are structured to lead you through the key steps of creating your plan.

In your Action Plan, please include:

A short introduction: Your VET organisation's name, location, main vocational fields, and a brief statement of your commitment to the green transition.

Answers to the questions below, structured under the provided headings.

A final action table (a template is provided at the end) summarising your goals, actions, timeline, and responsible people.

The questionnaire below is divided into sections based on the methodology in the handbook. Please answer them with input from your organisation’s stakeholders wherever applicable (learners, teachers, administrative staff, and external partners if possible).

The final Action plan should not be longer than 8-10 pages.

Each Action plan will be in your local language BUT the final Action plan summary table should also be translated into English.

Section 1 Getting started: Your team and vision

(Based on Handbook Introduction & Step 1)

Team formation:

Who will be part of the core team leading the development of this action plan? Please list names and roles and explain if possible, why were these people chosen?

Stakeholder mapping:

Following the example in Figure 4, who are the key external stakeholders for your school in the context of the green transition? (e.g., local businesses, municipalities, funders, national and regional authorities, NGOs). Briefly explain their potential role or interest.

Initial vision:

Based on your discussions so far, what is a one-sentence vision for your school's green transition over the next 2-3 years? (e.g., "To empower our circular economy knowledge, skills and develop practical solutions on the field")

Section 2 Taking stock: Where are we now?

(Based on Handbook Step 1: Analysing the existing VET curriculum and training provision)

Curriculum & training audit:

- In which of your current programmes or courses are green topics (e.g., renewable energy, waste reduction, recycling) already present?
- Are there specific workshops, labs, methodologies or tools you already use that support green skills?
- What green skills do you believe your graduates currently possess? What important green skills are missing?

Campus & operations audit:

What is the current situation in your school regarding key areas for the green transition? Be as specific as you can.

- **Waste:** How is waste (paper, plastic, organic, electronic) currently managed?
- **Water:** Are there any known issues with water consumption? Are there specific plans for reducing water waste in the school?
- **Energy & infrastructure:** Do you have any renewable energy installations (like solar panels) or planning to install? Are there other green infrastructures (e.g. gardens in the schoolyards, cooling and shadow places)? Are there plans for reducing energy waste? What could be improved?

• **Transport:** How do most students and staff travel to school? Are there existing cycling facilities or public transport links? Do you promote sustainable transportation in any ways?

• **Awareness:** What environmental awareness activities already take place (e.g., a specific "green day," a unit in a course, green hacathons, etc)?

Section 3 Identifying opportunities: What can we do?

(Based on Handbook Step 2: Identifying opportunities to integrate the green transition)

Curriculum opportunities:

Based on your answers to the above questions, what are the most promising opportunities to integrate green transition topics into your teaching and learning? Think about:

- Updating an existing module to include sustainability and green practices
- Creating a new project-based learning activity on a green topic.
- Developing a new, short green skills course or module for your students and staff.
- Organise regularly green and sustainable development lectures by external experts to influence the learners.

Campus & operations opportunities:

Considering the five areas, where do you see the biggest opportunities for improvement?

- **Waste:** Could you improve waste separation, start a composting initiative, or reduce single-use plastics?
- **Water:** Could you install water-saving taps or set up a rainwater harvesting system for a school garden?
- **Energy & Infrastructure:** Is there potential for an energy audit (like case study 4.5), an LED replacement project, or exploring funding for solar panels?
- **Transport:** Could you organise a "bike-to-school" day, improve bike parking, or coordinate with local transport for better schedules?
- **Awareness:** Could you establish a "green hacathon" event or a series of events to come up with new ideas and innovations for sustainability in the school and beyond?

Feasibility:

Of the opportunities listed above, which 3-4 seem most achievable in the next 12-18 months, considering your available time, budget, and expertise? Why these?

Section 4 Engaging stakeholders: Who will help?

(Based on Handbook Step 3: Engaging stakeholders in curriculum adaptation and part of Handbook Step 6: Dissemination and continuous improvement of green transition practices in VET)

Engagement plan:

For the priority opportunities you selected which stakeholders will you need to involve? How will you engage them?

• Example: For a new module on "Green cosmetics" we will invite cosmetics companies and pharmaceutical experts to give us a 2-day workshop on alternative cosmetics production or for a new module on “sustainable constructions” we will collaborate with companies from the building sector that have implemented such green techniques.

Student involvement:

As already stated in the Guide, participatory practices are essential for the success of any action plan. How will you ensure learners are active participants in shaping and implementing these actions? What methods and channels of involvement will you use? Are there extra resources needed?

• Example: We need to run a local awareness campaign for ethical and sustainable agricultural practices. Think of what human, time and financial resources are needed for the maximization of students’ involvement. Think of learning workshops for the students and then of participatory design techniques that can help the students know what the topic is about and how it can be locally and practically implemented.

Section 5 From Ideas to Action: Planning & Monitoring

(Based on Handbook Step 4: Step 4: Developing green learning activities and assessment methods and Step 5: Aligning curricula with qualification frameworks and continuous improvement)

Concrete actions:

For each of your 3-4 priority opportunities, define one or two concrete actions. Use the template below to structure your thinking for each action.

Learning & assessment:

For any curriculum-related actions, how will you assess whether students have learned the intended green skills? Could you use a participatory method as suggested by the guide?

Alignment & monitoring:

- How do your planned actions connect to your school's broader strategy or mission?

• How will you know if your actions are successful? What simple information will you track (e.g., recycled kg of waste, number of students participating, energy bills)?

Action plan summary table

Please complete this table for your 3-4 priority actions. This will form the core of your plan.

An example is set for your help

Priority Area (e.g., Waste, Curriculum, Energy)	**Specific action** (What will you do?)	**Lead person /group** (Who is responsible?)	**Supporting stakeholders** (Who will help?)	**Resources needed** (Budget, time, expertise)	**Timeline** (Start and end date)	**Success indicator** (How will you measure it?)
Example: Waste	*Install a system for separating organic waste for composting.*	*The "Green Team" (students)*	*School caretaker, local composting initiative*	*3 compost bins, training session, €150*	*Sept 2026 - Dec 2026*	*Reduction in general waste by 15%; compost used in school garden.*

03 ACTION PLAN

SOSTMI - SLOVAKIA

investech

SOSTMI – SLOVAKIA

INVESTech

Innovation Vocational Excellence and Sustainability in Tech

D5.2 Akčný plan pre zavedenie “zelených” tém do odborného vzdelávania

Action plan for the green transition of VET organisations

May 14, 2026

PROJECT REF NO. 101143958. ERASMUS-EDU-2023-PEX-COVE

Section 1 Ako začať: Váš tím a vízia.

Organizácia: Stredná odborná škola technická, Partizánska 1, Michalovce

Pracoviská: Partizánska 1, Kapušianska 6

Pole pôsobnosti: Výučba 15 – 19 ročných žiakov v technických odboroch zameraných na

- informatiku,
- elektrotechniku,
- strojárstvo,
- stavebníctvo,
- drevárstvo
- a dopravu

Vízia

Stať sa modernou a environmentálne zodpovednou školou, ktorá pripravuje študentov na zelené pracovné miesta budúcnosti prostredníctvom udržateľného vzdelávania a ekologickej prevádzky školy.

Tím

Meno / pozícia	Úloha v tíme	Prečo bol/a vybraný/á
Riaditeľ školy	Strategické vedenie, schvaľovanie rozpočtu a partnerstiev	Má rozhodovacie právomoci a zastrešuje dlhodobý rozvoj školy
Učitelia odborných predmetov	Integrácia zelených tém do výučby	Má priamy kontakt so študentmi a praktickou výučbou
Koordinátor environmentálnej výchovy	Organizácia ekologických aktivít a kampaní	Má skúsenosti s environmentálnymi aktivitami

Mapovanie zainteresovaných strán

Zainteresovaná strana	Potenciálna úloha / záujem
Zriaďovateľ	Podpora projektov, granty, dopravné riešenia
Energetické spoločnosti	Energetické audity, odborné poradenstvo
Miestne podniky	Prax pre študentov, podpora zelených projektov
Environmentálne mimovládne organizácie	Workshopy, kampane a odborné konzultácie
Univerzity a technické školy	Spolupráca na výskume a odborných aktivitách
Regionálne firmy v oblasti obnoviteľnej energie	Prednášky, odborné stáže, ukážky technológií
Rodičia a komunita	Podpora aktivít a dobrovoľníctva

Section 2 Kde sme teraz?

Audit učebných osnov a prípravy

Súčasné zelené témy vo výučbe

- Triedenie odpadu a recyklácia
- Základy obnoviteľných zdrojov energie
- Energetická efektívnosť budov
- Digitálne technológie na monitorovanie spotreby energie
- Udržateľné podnikanie a ekonomika

Existujúce workshopy, laboratóriá a nástroje

- Počítačové učebne na analýzu údajov
- Elektrotechnické laboratóriá
- Dielne technického vzdelávania
- Jednoduché merania spotreby energie
- Praktické aktivity spojené s recykláciou

Súčasné zelené zručnosti absolventov

Majú:

- základné environmentálne povedomie,
- schopnosť triediť odpad,
- základné technické vedomosti o energiách,
- digitálne zručnosti.

Chýbajú:

- praktické skúsenosti s energetickými auditmi,
- projektové riadenie zelených iniciatív,
- znalosti obehového hospodárstva,
- tímová práca na environmentálnych projektoch,
- práca s dátami o spotrebe energie a vody.

Audit kampusu a prevádzky

Odpad

- Papier a plast sa separujú len čiastočne.
- Elektronický odpad sa zbiera nepravidelne.
- Organický odpad sa nekompostuje.

Voda

- Nie sú zavedené systémy monitorovania spotreby vody.
- Staršie vodovodné batérie majú vyššiu spotrebu.
- Dažďová záhrada pre zadržiavanie dažďovej vody.

Energia a infraštruktúra

- Hlavným zdrojom energie je elektrina a plyn.
- Väčšina osvetlenia je LED, časť ešte staršia.
- Solárne panely zatiaľ nie sú nainštalované.
- Chýba inteligentné monitorovanie spotreby energie.
- Škola nemá zelené strechy ani zelené steny.

Doprava

- Väčšina študentov cestuje autobusom alebo autom.
- Verejná doprava je dostupná.
- Počet stojanov na bicykle je nedostatočný.
- Chýbajú motivačné kampane pre ekologickú dopravu.

Povedomie

Aktuálne aktivity

- Deň Zeme
- Environmentálne prezentácie na hodinách
- Príležitostné prednášky o environmentálnych témach

Section 3 Identifikácia príležitostí. Čo môžeme urobiť?

Príležitosti v učebných osnovách

Aktualizácia existujúcich modulov

- Doplniť udržateľnosť do ekonomických a technických predmetov.
- Zaviesť témy:
  - uhlíková stopa,
  - energetická efektívnosť.

Príležitosti na akademickej pôde a v prevádzke

Odpad

- Zavedenie komplexnej separácie odpadu

Voda

- Inštalovať úsporné vodovodné batérie

Energia a infraštruktúra

- Energetický audit školy
- Monitoring spotreby energie

Doprava

- Aktivita „Na bicykli do školy“
- Rozšírenie stojanov na bicykle
- Motivácia na využívanie verejnej dopravy

Realizovateľnosť – prioritné opatrenia (12 – 18 mesiacov)

- **Energetický audit školy**

Prečo: nízke náklady, vysoký vzdelávací aj finančný prínos.

- **Aktualizácia učebných osnov o zelené témy**

Prečo: dlhodobý dopad na kvalitu vzdelávania.

- **Zvýšenie povedomia o “zelených” témach**

Prečo: dlhodobý dopad na kvalitu vzdelávania.

Section 4 Zapojenie zainteresovaných strán. Kto pomôže?

Plán zapojenia

Priorita	Zainteresované strany	Spôsob zapojenia
Energetický audit	Energetická spoločnosť	Workshop, odborné merania
Aktualizácia osnov	Učitelia odborných predmetov	Zapracovanie “zelených” tém do učebných osnov
Ekologické aktivity	Miestne firmy a odborníci	Konzultácie a odborné prednášky

Zapojenie študentov

Študenti budú:

- participovať na návrhoch ekologických riešení,
- prezentovať výsledky projektov,
- pomáhať pri organizácii podujatí.

Section 5 Od nápadov k činom Plánovanie a monitorovanie

Konkrétne opatrenia

Priorita 1 – Energetický audit školy

Opatrenie	Zodpovednosť	Termín	Ukazovateľ úspechu
Vyškoliť študentov na základné energetické merania	Učiteľ odborných predmetov	12 mesiacov	20 vyškolených študentov
Vypracovať audit spotreby energie	Riaditeľ školy	12 mesiacov	Správa s návrhmi úspor

Priorita 2 – Aktualizácia učebných osnov

Opatrenie	Zodpovednosť	Termín	Ukazovateľ úspechu
Doplnenie zelených tém do predmetov	Predmetové komisie	12 mesiacov	Upravené osnovy
Zavedenie projektového vyučovania	Učitelia odborných predmetov	12 mesiacov	Minimálne 2 projekty ročne

Učenie a hodnotenie

Na hodnotenie osvojovania zelených zručností budú použité:

- projektové úlohy,
- tímové prezentácie,
- praktické merania

Študenti budú hodnotení nielen podľa teoretických vedomostí, ale aj podľa:

- schopnosti riešiť problémy,
- spolupráce,
- tvorivosti,
- praktickej aplikácie zelených riešení,
- schopnosti komunikovať environmentálne témy.

Návrh monitorovania pokroku

Oblasť	Indikátor	Frekvencia
Energia	Spotreba elektriny a plynu	mesačne
Výučba	Počet zelených tém v osnovách	ročne
Povedomie	Počet ekologických aktivít	ročne

Očakávané výsledky po 2 – 3 rokoch

- vyššie environmentálne povedomie študentov,
- modernizované odborné vzdelávanie,
- nižšia spotreba energie,
- lepšia pripravenosť absolventov na zelený trh práce,
- pozitívny obraz školy v regióne.

Súhrnná tabuľka akčného plánu

Priority Area	Specific action	Lead person /group	Supporting stakeholders	Resources needed	Timeline	Success indicator
Energia	Podpora energetickej efektívnosti a využívania obnoviteľných zdrojov energií	Riaditeľ	EU a vyšší územný celok	3 736 552,54 EUR	Mar 2025 - Dec 2026	začlenenie budovy do kategórie ultranízkoenergetické budovy
Kurikulum	Aktualizácia ŠkVP	Učitelia odborných predmetov	koordinátor enviromentálnej výchovy		Sept 2026 – Jun 2027	10 aktualizovaných ŠkVP
Povedomie	Ekologické aktivity	koordinátor enviromentálnej výchovy	učitelia a žiaci		Sept 2026 – Dec 2027	5 ekologických aktivít

03 ACTION PLAN

SAEK GLYFADAS – GREECE

investech

SAEK GLYFADAS – GREECE

INVESTech

Innovation Vocational Excellence and Sustainability in Tech

WP5	Πράσινη Μετάβαση στην ΕΕΚ: Δημιουργώντας Βιώσιμες Διαδρομές για το Μέλλον	May 12, 2026
D5.2	Detailed Action Plan for the Green Transition	

PROJECT REF NO. 101143958. ERASMUS-EDU-2023-PEX-COVE

Section 1 Ξεκινώντας: Η ομάδα και το όραμα

Εισαγωγή

Η ΣΑΕΚ Γλυφάδας συμμετέχει στην πρωτοβουλία του έργου Erasmus+ CoVE INVESTech με στόχο την ενίσχυση πρακτικών Πράσινης Μετάβασης στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ΕΕΚ).

Η σχολή παρέχει επαγγελματική κατάρτιση σε πολλούς τομείς και στοχεύει στην υποστήριξη της καινοτομίας, της ένταξης, της απασχολησιμότητας και της βιωσιμότητας στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Το παρόν Σχέδιο Δράσης Πράσινης Μετάβασης έχει αναπτυχθεί σύμφωνα με τη μεθοδολογία του Εγχειριδίου INVESTech και ακολουθεί:

- ολιστική προσέγγιση της σχολής,
- συμμετοχική εμπλοκή,
- πρακτικές και μετρήσιμες δράσεις,
- ρεαλιστικές παρεμβάσεις προσαρμοσμένες στο θεσμικό πλαίσιο της ΕΕΚ στην Ελλάδα.

Το Σχέδιο Δράσης εστιάζει σε δραστηριότητες που:

- μπορούν να υλοποιηθούν χωρίς αλλαγές στα επίσημα προγράμματα σπουδών, τα οποία καθορίζονται από το αρμόδιο Υπουργείο,
- είναι εφικτές με βάση τις υπάρχουσες θεσμικές δυνατότητες,
- εμπλέκουν ενεργά εκπαιδευόμενους, προσωπικό και εκπαιδευτές,
- και παράγουν μετρήσιμα περιβαλλοντικά και εκπαιδευτικά αποτελέσματα.

Θεσμικό πλαίσιο και υφιστάμενη πράσινη πολιτική

Από τον Οκτώβριο 2021, η ΣΑΕΚ Γλυφάδας έχει υιοθετήσει επίσημα Πράσινη Πολιτική ως μέρος της θεσμικής της ανάπτυξης.

Η σχολή έχει ήδη προωθήσει:

- Περιβαλλοντικές δράσεις ευαισθητοποίησης,
- Βιώσιμες λειτουργικές πρακτικές,
- Ψηφιοποίηση και μείωση χρήσης χαρτιού,
- Συμμετοχή σε ευρωπαϊκά έργα,
- Δράσεις κοινωνικής και περιβαλλοντικής ευθύνης.

Το έργο INVESTech αποτελεί ευκαιρία ενίσχυσης και συστηματοποίησης των δράσεων αυτών μέσω οργανωμένων παρεμβάσεων πράσινης μετάβασης.

Όραμα και στρατηγικοί στόχοι

Όραμα

«Ενίσχυση της ΣΑΕΚ Γλυφάδας ως συμμετοχικού πράσινου φορέα ΕΕΚ που προωθεί βιώσιμες επαγγελματικές πρακτικές, περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και πράσινες δεξιότητες μέσω πρακτικών, μετρήσιμων και συμπεριληπτικών δράσεων.»

Στρατηγικοί Στόχοι

Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

1. Ενίσχυση περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.
2. Σύνδεση ειδικοτήτων με βιώσιμες πρακτικές.
3. Προώθηση βιωματικών δράσεων.

Θεσμικοί Στόχοι:

1. Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος.
2. Ενίσχυση βιώσιμων πρακτικών λειτουργίας.
3. Συνεργασία με τοπικούς φορείς.

Κοινοτικοί Στόχοι:

1. Προώθηση περιβαλλοντικής υπευθυνότητας.
2. Διάχυση καλών πρακτικών.
3. Ενίσχυση συμμετοχής εκπαιδευομένων.

Ομάδα πράσινης μετάβασης και δίκτυο ενδιαφερομένων

Εσωτερική ομάδα πράσινης μετάβασης

Ρόλος	Αρμοδιότητα
Διευθυντής ΣΑΕΚ Γλυφάδας	Θεσμικός συντονισμός
Συντονιστής Erasmus+	Διαχείριση έργου
Εκπαιδευτές	Καθοδήγηση σπουδαστών
Εκπρόσωποι σπουδαστών	Επικοινωνία με σπουδαστές
Διοικητικό προσωπικό	Λειτουργική υποστήριξη

Εξωτερικοί ενδιαφερόμενοι

Φορέας	Συνεισφορά
Δήμος Γλυφάδας	Περιβαλλοντικές δράσεις
Τοπικά φαρμακεία	Ευαισθητοποίηση υγείας
Εταιρείες βιώσιμης ομορφιάς	Παρουσιάσεις προϊόντων
Αρτοποιεία & ζαχαροπλαστεία	Μείωση αποβλήτων τροφίμων
ΜΚΟ & περιβαλλοντικοί οργανισμοί	Εργαστήρια ευαισθητοποίησης

Section 2 Απολογισμός: Πού βρισκόμαστε σήμερα;

Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης

Υφιστάμενα Πλεονεκτήματα

• Υπάρχουσα Πράσινη Πολιτική από το 2021.
• Ενεργή συμμετοχή σε Erasmus+.
• Καλή συνεργασία εκπαιδευτών–σπουδαστών-προσωπικού.
• Ψηφιακά εργαλεία επικοινωνίας.

Περιβαλλοντικές Πρακτικές

• Μερική ανακύκλωση.
• Αυξημένη χρήση ψηφιακών εγγράφων.
• Συζητήσεις και δράσεις ευαισθητοποίησης ανά διαστήματα και ειδικότητα.

Υφιστάμενες Προκλήσεις

Τομέας	Πρόκληση
Διαχείριση αποβλήτων	Έλλειψη συστηματικής διαλογής
Ευαισθητοποίηση	Ανάγκη οργανωμένων δράσεων
Ενέργεια	Περιορισμένη παρακολούθηση
Συμμετοχή	Ανάγκη ενίσχυσης πρωτοβουλιών
Βιωσιμότητα	Ανομοιόμορφη εφαρμογή

Section 3 Εντοπισμός ευκαιριών: Τι μπορούμε να κάνουμε;

Δραστηριότητες πράσινης μετάβασης

Οριζόντιες Δράσεις

Δράση 1: Δημιουργία «Πράσινης Ομάδας» (Μάιος 2026 – Φεβρουάριος 2027)

Δράση 2: Ανακύκλωση και Διαλογή (Οκτώβριος 2026 – Φεβρουάριος 2027)

Δράση 3: Ετήσια «Πράσινη Ημέρα» (Μάιος)

Ειδικότητες που συμμετέχουν στο Σχέδιο

Α. Ειδικότητα Βοηθών Φαρμακείου

Στόχος: Ευαισθητοποίηση σχετικά με τα φαρμακευτικά απόβλητα και τις βιώσιμες πρακτικές στον τομέα της υγείας.

1	**Δραστηριότητα** Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης για τα Φαρμακευτικά Απόβλητα
Περιγραφή	Οι σπουδαστές δημιουργούν ενημερωτικές αφίσες και φυλλάδια σχετικά με την ασφαλή απόρριψη φαρμάκων.
Χρονοδιάγραμμα	Φεβρουάριος 2027
Δείκτες Επιτυχίας (KPIs)	Δημιουργία 5 ενημερωτικών αφισών / Παρουσίαση της καμπάνιας στους χώρους της σχολής / Ενημέρωση 50 σπουδαστών

2	**Δραστηριότητα** Συνεργασία με Τοπικά Φαρμακεία
Περιγραφή	Επισκέψεις σε τοπικά φαρμακεία με θέμα τη βιώσιμη υγειονομική πρακτική και τη διαχείριση φαρμακευτικών αποβλήτων.
Χρονοδιάγραμμα	Φεβρουάριος 2027
Δείκτες Επιτυχίας (KPIs)	Ολοκλήρωση 2 επισκέψεων σε φαρμακεία / Καταγραφή συμμετοχής σπουδαστών.

Β. Ειδικότητα Αισθητικής Τέχνης

Στόχος: Προώθηση περιβαλλοντικά φιλικών πρακτικών αισθητικής και ευαισθητοποίηση σχετικά με τα βιώσιμα καλλυντικά.

1	**Δραστηριότητα** Ημέρα παρουσίασης οικολογικών καλλυντικών
Περιγραφή	Παρουσίαση βιώσιμων καλλυντικών προϊόντων και πρακτικών περιβαλλοντικά υπεύθυνης αισθητικής.
Χρονοδιάγραμμα	Φεβρουάριος 2027
Δείκτες Επιτυχίας (KPIs)	Συμμετοχή 30 σπουδαστών / Υλοποίηση δραστηριότητας σύγκρισης προϊόντων.

2	**Δραστηριότητα** Μείωση χρήσης αναλώσιμων υλικών
Περιγραφή	Παρακολούθηση και μείωση της άσκοπης χρήσης αναλώσιμων υλικών κατά τη διάρκεια των πρακτικών μαθημάτων.
Χρονοδιάγραμμα	Οκτώβριος 2026 – Μάιος 2027
Δείκτες Επιτυχίας (KPIs)	Μείωση χρήσης αναλώσιμων υλικών κατά 20%. Συμμετοχή σπουδαστών στη διαδικασία παρακολούθησης.

Γ. Ειδικότητα Τεχνικών Αρτοποιίας – Ζαχαροπλαστικής

Στόχος: Προώθηση της βιώσιμης γαστρονομίας και μείωση της σπατάλης τροφίμων.

1	**Δραστηριότητα** Πρωτοβουλία παρακολούθησης σπατάλης τροφίμων
Περιγραφή	Οι σπουδαστές δημιουργούν συνταγές με τοπικά και εποχικά υλικά, με στόχο τη μείωση απορριμμάτων και σπατάλης.
Χρονοδιάγραμμα	Ιούνιος 2026
Δείκτες Επιτυχίας (KPIs)	Δημιουργία 3 βιώσιμων συνταγών: Δημιουργία ψηφιακού βιβλιαρίου συνταγών.

Section 4 Εμπλοκή ενδιαφερόμενων: Ποιος θα βοηθήσει;

Συμμετοχή σπουδαστών και εκπαιδευτών

Σπουδαστές:

- Συμμετοχή στην πράσινη ομάδα.
- Εκστρατείες ευαισθητοποίησης.
- Παρακολούθηση δράσεων.

Διοίκηση / Εκπαιδευτές:

- Συντονισμός δράσεων.
- Καθοδήγηση έργων.
- Συμμετοχή σε εργαστήρια.

Section 5 Από τις ιδέες στην πράξη: Σχεδιασμός και παρακολούθηση

Παρακολούθηση, δείκτες και αξιολόγηση

Τομέας	**Δείκτης**
Συμμετοχή	Αριθμός συμμετεχόντων
Απόβλητα	Μείωση αποβλήτων
Ευαισθητοποίηση	Αριθμός δράσεων
Διάχυση	Δημοσιεύσεις
Συνεργασίες	Εξωτερικές συνεργασίες

Δραστηριότητες διάχυσης και προβολής

- Ιστοσελίδα INVESTech / σχολής
- Social media INVESTech / σχολής
- Erasmus+ δράσεις
- Τοπική κοινότητα
- Πράσινη Ημέρα

Συμπεράσματα

Το παρόν Σχέδιο Δράσης Πράσινης Μετάβασης αποτελεί ένα σημαντικό βήμα ενίσχυσης της βιώσιμης επαγγελματικής εκπαίδευσης στη ΣΑΕΚ Γλυφάδας.

Μέσω πρακτικών, μετρήσιμων και συμμετοχικών δράσεων, η σχολή στοχεύει:

- στην ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης,
- στην προώθηση βιώσιμων επαγγελματικών πρακτικών,
- στην ενίσχυση της ενεργού πολιτειότητας,
- και στη συμβολή στους στόχους της Πράσινης Μετάβασης του έργου INVESTech.

Η υλοποίηση του Σχεδίου θα υποστηρίξει τη συνεχή βελτίωση, τη συνεργασία και τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα της σχολής και της τοπικής κοινωνίας.

Συνοπτικός πίνακας σχεδίου δράσης

Τομέας Προτεραιότητας	Συγκεκριμένη δράση	Υπεύθυνος/ Ομάδα	Υποστηρικτικοί φορείς	Απαιτούμενοι πόροι	Χρονο-διάγραμμα	Δείκτης επιτυχίας
Διαχείριση απορριμμάτων	Εγκατάσταση σταθμών ανακύκλωσης	Πράσινη Ομάδα	Δήμος και εταιρεία ανακύκλωσης	Κάδοι ανακύκλωσης & αφίσες	Μάιος 2026 – Φεβρουάριος 2027	Βελτίωση κατά 30% στη διαλογή απορριμμάτων
Ενημέρωση	Διοργάνωση της ετήσιας «Πράσινης Ημέρας»	Erasmus+ Team	ΜΚΟ και τοπικές επιχειρήσεις	Υλικά εκδήλωσης	Μάιος	200 συμμετέχοντες
Βιώσιμη Ομορφιά	Μείωση των αναλώσιμων υλικών	Εκπαιδευτές και μαθητές αισθητικής	Εταιρείες οικολογικών καλλυντικών	Φύλλα παρακολούθησης	Οκτώβριος 2026 – Μάιος 2027	20% μείωση
Βιωσιμότητα φαγητού	Παρακολούθηση της σπατάλης τροφίμων στα εργαστήρια	Ειδικότητα ζαχαροπλαστικής	Τοπικοί συνεργάτες αρτοποιείων	Φόρμες μέτρησης απορριμμάτων	Μάιος - Ιούνιος 2026	15% μείωση στη σπατάλη τροφίμων

03 ACTION PLAN

TUES - BULGARIA

investech

TUES – BULGARIA

INVESTech

Innovation Vocational Excellence and Sustainability in Tech

D5.2 Планове за действие за зеления преход на организациите за професионално образование и обучение

Action plan for the green transition of VET organisations

PROJECT REF NO. 101143958. ERASMUS-EDU-2023-PEX-COVE

Section 1 Екип и визия

Въведение

Технологично училище „Електронни системи“ (ТУЕС) е специализирано технологично училище с национално значение, което подготвя бъдещите лидери на ИТ сектора в България и извън нея. Училището предлага обучение в три основни направления: системно програмиране, компютърни мрежи и разработване на изкуствен интелект.

Основата на образователния модел на ТУЕС е изградена върху концепцията „училище – университет – бизнес“, при която специалисти от ИКТ сектора работят в тясно сътрудничество с училището. Моделът се базира на няколко основни стълба – интеграция в структурата на Технически университет – София, устойчиви партньорства с бизнеса и активна роля на алумни общността.

Учениците в ТУЕС преминават през задълбочена и специализирана 5-годишна образователна програма, която им позволява бързо и успешно да се реализират в технологичния сектор. Училището има над 36-годишна история, повече от 2800 завършили ученици и над 140 проведени стажа през годините. Много от възпитаниците на ТУЕС заемат водещи позиции в развитието на информационните и комуникационните технологии в България.

Като член на мрежата INVESTech Centre of Vocational Excellence (CoVE), ТУЕС има активна роля в укрепването на сътрудничеството между институции за професионално образование и обучение, висши учебни заведения и индустриални партньори от Словакия, Гърция, Кипър, България и Литва. В рамките на проекта училището допринася със своята експертиза в технологичното образование и със силните си връзки с бизнеса, като подкрепя развитието на иновативни образователни екосистеми, съобразени с нуждите на пазара на труда.

1.1 Формиране на екип

Разработването и изпълнението на плана за зелен преход се осъществява от мултидисциплинарен екип, включващ представители на ръководството, експерти по проекти, преподаватели и специалисти по ученическа подкрепа.

Милен Спасов – Заместник-директор и проектен мениджър:

Избран поради дългогодишния си опит в управлението на технологични проекти, разработването на учебни програми и координацията на международни инициативи.

Калоян Ангелов – Експерт и изследовател:

Притежава опит в управлението на процеси, Lean практики и координацията на иновативни образователни дейности.

Полина Дудева – Координатор и училищен психолог:

Отговаря за координацията на дейностите, комуникацията със заинтересованите страни и ангажирането на учениците.

1.2 Картографиране на заинтересованите страни

• Технически университет – София – академичен партньор и източник на експертна подкрепа.

• Технологични компании и работодатели – подпомагат развитието на практически умения и предоставят ментори и експерти.

• Алумни общността на ТУЕС – участва в менторски инициативи и подкрепя ученически проекти.

• Неправителствени организации – съдействат за провеждане на кампании и инициативи за устойчиво развитие.

• Местни власти и обществени организации – подпомагат популяризирането на устойчиви практики.

• Ученици, родители и преподаватели – основни участници в процеса на зелен преход.

1.3 Визия

В рамките на следващите 2–3 години ТУЕС цели да се утвърди като водещ център за устойчиво технологично професионално образование, който интегрира зелени умения, иновативни технологии и активно сътрудничество с бизнеса и обществото.

Section 2 Анализ на текущото състояние

2.1 Анализ на учебните програми и обучението

В учебните програми на училището вече са интегрирани теми, свързани с устойчиво развитие, оптимизация на ресурси, енергийна ефективност, автоматизация и интелигентни системи. Тези теми присъстват както в отделни обучителни модули, така и в практически занимания, които позволяват на учениците да прилагат знанията си в реален контекст.

Особено значима роля имат проектно-базираните дейности и хакатоните, които насърчават учениците да разработват иновативни решения, насочени към опазване на околната среда и устойчивото развитие. Например, проведените хакатони с екологична тематика („Develop for the Environment“) дават възможност на учениците да работят в екипи, заедно с ментори от индустрията и академичните среди, върху реални екологични предизвикателства.

В рамките на тези инициативи са разработвани решения като системи за интелигентно разделно събиране на отпадъци, приложения за проследяване на енергийното потребление и инструменти за повишаване на осведомеността относно устойчивото поведение. Част от идеите на учениците впоследствие са приложени в училищната среда чрез създаване на дигитални системи за мониторинг на ресурси и въвеждане на устойчиви практики.

Учениците разполагат с добри технически умения в областта на програмирането, анализа на данни, IoT технологии и разработване на софтуерни решения. Въпреки това се установява необходимост от по-систематично и структурирано интегриране на „зелени умения“ в учебния процес, така че устойчивостта да бъде постоянен, а не инцидентен елемент от обучението.

2.2 Анализ на училищната среда и дейности

В училищната среда вече съществуват редица практики и инициативи, насочени към опазване на околната среда и устойчиво управление на ресурсите, които постепенно се развиват и надграждат.

Отпадъци:

В училището е въведено разделно събиране на отпадъци, като учениците активно участват в процеса. Въпреки това остава необходимост от разширяване на дейностите, свързани с управление на електронни отпадъци, както и ограничаване на употребата на еднократни материали. Допълнително, ученически инициативи и „зелени“ екипи допринасят за кампании за рециклиране и повишаване на екологичната култура.

Вода:

Към момента няма сериозни проблеми, свързани с потреблението на вода. Въпреки това съществува потенциал за развитие на кампании, насочени към повишаване на осведомеността и по-ефективно използване на водните ресурси чрез поведенчески промени и образователни дейности.

Енергия и инфраструктура:

Основният енергиен източник е електрическата енергия. В училището вече се използват дигитални решения за проследяване на потреблението, разработени с участието на ученици. Съществува потенциал за допълнително внедряване на интелигентни системи за мониторинг и енергийна ефективност, включително анализ на потреблението в реално време.

Транспорт:

По-голямата част от учениците и преподавателите използват обществен транспорт, което естествено подпомага намаляването на въглеродния отпечатък. Това създава добра основа за бъдещи инициативи, насърчаващи устойчиви транспортни практики.

Осведоменост и училищна култура:

В училището се организират хакатони, технологични събития и проектно-базирани инициативи, които съчетават иновации и устойчивост. В резултат на тези дейности е създадена и постоянна „зелена“ ученическа група, която координира кампании за намаляване на отпадъците, благотворителни инициативи и дейности за повишаване на екологичната осведоменост. Освен това се развива сътрудничество с външни партньори, включително екологични организации, което допринася за по-силна връзка между училището и реалните предизвикателства на общността.

В заключение, училището вече има стабилна основа от практики и инициативи, свързани с устойчивото развитие, но е необходим по-структуриран подход за тяхното интегриране в учебния процес и училищната стратегия като цяло.

Section 3 Идентифициране на възможности

Този раздел има за цел да идентифицира конкретни възможности за интегриране на зеления преход в дейността на Технологично училище „Електронни системи“ (ТУЕС). Анализът се основава на извършения преглед на учебните програми, училищната среда и съществуващите практики.

Целта на този етап не е само да се изброят идеи, а да се определи как устойчивото развитие може да бъде системно интегрирано в учебния процес, проектно-базираните дейности и училищната екосистема, в съответствие с реалните възможности на училището и неговата връзка с индустрията.

3.1 Възможности в учебния процес (Curriculum opportunities)

На база на анализа (Раздел 2) се установява, че съществуват добри предпоставки за интегриране на зелени теми в технологичните специалности на ТУЕС. Това е възможно благодарение на силния акцент върху проектно-базираното обучение и тясната връзка с бизнеса.

Основните възможности включват:

- Интегриране на теми, свързани със зеления преход (енергийна ефективност, устойчиви дигитални системи, оптимизация на ресурси) в съществуващи учебни модули по програмиране, компютърни мрежи и изкуствен интелект.

- Обновяване на съществуващи учебни теми чрез включване на практически казуси, свързани с устойчиви технологии и реални индустриални приложения.

- Разработване на нови проектно-базирани учебни дейности, които поставят учениците в ролята на разработчици на решения за екологични предизвикателства (напр. управление на отпадъци, енергийна ефективност, мониторинг на ресурси).

- Създаване на кратки допълнителни модули или извънкласни обучения за зелени дигитални умения, приложими както за ученици, така и за външни участници (например местни партньори или стажанти).

Тези подходи са избрани, тъй като позволяват естествено интегриране на устойчивостта без необходимост от цялостна промяна на учебната структура, като същевременно използват силните страни на училището – технологичен профил, проектно обучение и връзки с индустрията.

3.2 CASE STUDY – Хакатон „Develop for the Environment“

Ключов пример за съществуваща добра практика в ТУЕС е студентският хакатон „Develop for the Environment“, проведен през 2023 г. Събитието демонстрира потенциала на проектно-базираното обучение като инструмент за зелена трансформация.

В инициативата участват над 250 ученици, 40 ментори от индустрията и академичната общност, както и външни партньорски организации.

Разработените решения включват:

- интелигентни системи за разделно събиране на отпадъци;
- приложения за мониторинг на потреблението на вода и енергия;
- дигитални инструменти за повишаване на екологичната осведоменост;
- създаване на ученическа „Green Students Group“ за устойчиви инициативи.

Особено важно е, че част от разработените идеи са внедрени в училищната среда, включително:

- система за проследяване на енергийно и водно потребление;
- постоянна ученическа зелена група;
- участие в кампании за разделно събиране на отпадъци;
- партньорства с екологични организации.

Този пример потвърждава, че съчетаването на технологично обучение и реални казуси с участие на бизнеса е ефективен механизъм за развитие на устойчиви умения.

3.3 Възможности за подобряване

В допълнение към учебния процес, съществуват възможности за подобрение на училищната среда в следните направления:

Отпадъци:

подобряване на разделното събиране и въвеждане на по-структурирани практики за управление на електронни отпадъци;

Вода:

кампании за повишаване на осведомеността и възможно въвеждане на мерки за по-ефективно използване на ресурси;

Енергия и инфраструктура:

потенциал за енергиен мониторинг, оптимизация на потреблението и бъдещи инвестиции в енергийно ефективни решения;

Транспорт:

стимулиране на устойчиви практики чрез обществен транспорт и организирани кампании;

Осведоменост:

разширяване на съществуващите инициативи чрез структурирани ученически кампании

3.4 Приоритет и обосновка

От идентифицираните възможности се определят следните най-реалистични и приложими в рамките на 12–18 месеца приоритета:

- Организиране на Info Day и национално събитие за зелен преход;
- Създаване и институционализиране на ученическа Green Team група;
- Разширяване на проектно-базирани инициативи (вкл. хакатони и училищни проекти);
- Подобряване на системите за разделно събиране на отпадъци и електронни материали.

Тези приоритети са избрани, тъй като:

- изискват ниски до средни ресурси за реализация;
- стъпват върху вече съществуващи практики в ТУЕС;
- могат да бъдат реализирани чрез силната връзка училище–бизнес;
- имат висока видимост и образователен ефект за цялата училищна общност.

Section 4 ЕvtoАнгажиране на заинтересованите страни: Кой ще помогне?

4.1 План за ангажиране

Успешното изпълнение на плана за устойчиво развитие и интегрирането на „зелени“ компетентности в учебния процес изисква активно и структурирано участие на всички ключови заинтересовани страни – ученици, преподаватели, родители, представители на бизнеса, университетски партньори и неправителствени организации. Подходът се основава на модел на съвместно създаване, при който външните партньори и училищната общност работят заедно за разработване и прилагане на устойчиви практики и образователни дейности.

Училището поддържа устойчиви и дългосрочни партньорства с водещи технологични компании от ИТ сектора, много от които вече прилагат корпоративни стратегии за устойчиво развитие, политики за екологична отговорност и програми за зелени иновации. Тези партньорства ще бъдат допълнително използвани чрез менторски програми, съвместни работилници, гост-лекции и участие в проектно-базирано обучение. Представителите на индустрията ще подпомагат и непрекъснатото адаптиране на учебното съдържание чрез споделяне на актуални практики, свързани с енергийно ефективни технологии, устойчив софтуерен дизайн и отговорно използване на дигитални ресурси.

Освен това представители на бизнеса и индустрията ще участват активно в съвместното разработване и оценяване на учебни дейности, насочени към зелени технологии. Тяхното участие ще гарантира, че учениците работят върху реални и актуални предизвикателства и придобиват практически опит, съобразен със съвременните стандарти за устойчивост в технологичния сектор.

Родителите и възпитаниците (алумни) ще бъдат ангажирани чрез информационни кампании, училищни събития и комуникационни инициативи, насочени към повишаване на осведомеността относно устойчивото развитие и ролята на технологиите в решаването на екологични проблеми. Тяхното участие ще подпомогне разширяването на въздействието на училищните инициативи извън образователната среда и в по-широката общност.

4.2 Участие на учениците

Учениците заемат централна и активна роля във всички инициативи, свързани с устойчивото развитие в училището. Съществуващите ученически дейности и проектни екипи ще бъдат допълнително надградени и структурирани чрез създаването на специализирана „Green Team“. Тази група ще координира екологични кампании, училищни инициативи и дейности за повишаване на осведомеността, както и ще подпомага наблюдението и подобряването на устойчивите практики в училищната среда.

Освен това учениците ще участват не само като изпълнители, а и като създатели на инициативи. Те ще бъдат включени в проектирането и реализирането на екологични проекти, организирането на събития и предлагането на идеи за подобряване на устойчивостта в училище. По този начин тяхното участие надхвърля изпълнителската роля и се превръща в реална част от процеса на вземане на решения и прилагане на промени.

Section 5 От идеи към действие: Планиране, изпълнение и мониторинг

5.1 Конкретни действия

На база на идентифицираните приоритети в Раздел 3 и съществуващите добри практики в училището, се определят следните конкретни действия за изпълнение в рамките на 12–18 месеца.

- Организиране на Info Day, посветен на зеления преход, с участие на ученици, преподаватели, родители, представители на бизнеса и външни партньори. Събитието ще има за цел повишаване на осведомеността и представяне на съществуващи и нови училищни инициативи в областта на устойчивото развитие.

- Провеждане на национално събитие, насочено към устойчивото професионално образование и интегрирането на зелени умения в технологичното обучение, с участието на партньорски училища, индустрията и академични организации.

- Разработване и разширяване на ученически проектни дейности и хакатони, базирани на темата „зелени технологии“, като продължение на успешния модел от хакатона „Develop for the Environment“, описан в Раздел 3.

• Подобряване и систематизиране на системите за разделно събиране на отпадъци и управление на електронни отпадъци чрез по-ясни процедури, ученическо участие и дигитален мониторинг.

5.2 Оценяване

Оценяването на придобитите зелени умения ще бъде интегрирано в съществуващите форми на проектно-базирано обучение в ТУЕС. Ще се използват методи като оценяване чрез проекти, ученически портфолиа, презентации и практически демонстрации на разработени решения.

В допълнение, ще се прилага подход на активно учене, при който учениците показват не само технически компетентности, но и умения за работа в екип, критическо мислене, решаване на реални проблеми и разработване на устойчиви технологични решения. Част от оценяването ще бъде базирано и на реалната приложимост на проектите в училищната среда или в партньорски организации.

Обобщаваща таблица на плана за действие

Prioritetinė sritis	**Konkretūs veiksmai**	**Atsakingas asmuo / grupė**	**Подпомагащи заинтересовани страни**	**Необходими ресурси**	**Срокове**	**Индикатор за успех**
1. Учебна програма	Интегриране на теми за устойчивост и зелен преход в модулите по ИКТ и изкуствен интелект.	Милен Спасов	Преподаватели, ТУ-София, индустриални партньори	Обучителни материали, експертна подкрепа, работилници	март 2026 – декември 2026	Обновени учебни модули и участие на учениците.
2. Осведоменост	Организиране на Info Day за зеления преход за училищната общност	Полина Дудева	Ученици, родители, НПО	Комуникационни материали, логистика на събитието	април 2026 – октомври 2026	Поне 50 участници и положителна обратна връзка.
3. Иновации и умения	Организиране на хакатони на зелена тематика и проектно-базирани учебни дейности.	Калоян Ангелов	Ментори от индустрията, алумни общност	Техническо оборудване, менторска подкрепа	май 2026 – декември 2026	Минимум 3 ученически проекта с фокус върху устойчивостта.
4. Отпадъци и устойчивост	Подобряване на практиките за разделяне на отпадъците и управление на електронните отпадъци.	Зелен екип	Училищен персонал, местни партньори	Контейнери за отпадъци, кампании за осведоменост	септември 2026 – декември 2026	Подобрени практики за рециклиране и ангажираност на учениците.

KVK – LITHUANIA

investech

KVK – LITHUANIA

INVESTech

Innovation Vocational Excellence and Sustainability in Tech

D5.2 Profesinio mokymo organizacijų perėjimo prie ekologiškos veiklos veiksmų planas

Action plan for the green transition of VET organisations

PROJECT REF NO. 101143958. ERASMUS-EDU-2023-PEX-COVE

Section 1 Komanda ir vizija

Tvarumo skatinimo veiksmų planas: Klaipėdos valstybinė kolegija (KVK)

Vieta: Klaipėda, Lietuva (pagrindinis dėmesys skiriamas plėtrai Bijūnų g. 10).

Pagrindinės profesinės sritys: sveikatos mokslai, technologijos, verslas, inžinerija, informatikos mokslai, švietimo mokslai.

Vizija: būti modernia, visuomenei atvira ir nuolat besimokančia aukštojo mokslo įstaiga, prisidedančia prie regiono tvaraus vystymosi ir tvarios žinių ekonomikos augimo.

Komandos formavimas

KVK vadovybė: Jurgita Raišytė – direktoriaus pavaduotoja strateginei plėtrai; Nerijus Piaulokas – direktoriaus pavaduotojas infrastruktūrai. Inga Budrienė – finansų departamento vadovė.

KVK administracijos darbuotojai: Dovilė Asauskaitė – kokybės centro specialistė; Julija Šešeika – projektų vadybininkė; Guoda Giedraitytė – studijų ir karjeros centro specialistė.

KVK dėstytojai: Lina Pudžiuvelytė-Plienienė.

KVK studentai: Nojus Kniukšta – studentų atstovybės prezidentas.

Suinteresuotųjų šalių žemėlapis:

Pagrindiniai išoriniai suinteresuotieji subjektai, susiję su KVK perėjimu prie ekologiškos veiklos, yra šie:

- Klaipėdos miesto savivaldybė – remia regionines tvarumo strategijas, miestų plėtrą ir aplinkosaugos iniciatyvas; potencialus partneris bendruose ekologiškuose projektuose.

- Vietos pramonė ir darbdaviai (logistika, jūrų transportas, gamybos pramonė, sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai) – prisideda prie profesinio mokymo programų suderinimo su ekologiškų įgūdžių paklausa ir siūlo stažuočių galimybes, orientuotas į tvarias praktikas.

- Klaipėdos jūrų uosto administracija ir jūrų sektoriaus atstovai – pagrindiniai suinteresuotieji subjektai dėl stiprios regiono jūrų ekonomikos; suinteresuoti dekarbonizacija, ekologiška logistika ir tvariomis transporto sprendimais.

• Atliekų tvarkymo ir perdirbimo įmonės (KRAC) – potencialūs partneriai, siekiantys pagerinti atliekų rūšiavimą universiteto teritorijoje, taikyti uždarosios ekonomikos praktikas ir organizuoti studentų mokymus.

• Energijos ir komunalinių paslaugų teikėjai („Klaipėdos energija“, „Ignitis“) – svarbūs pereinant prie atsinaujinančių energijos šaltinių ir gerinant energijos vartojimo efektyvumą universiteto teritorijoje.

• Aplinkos apsaugos NVO ir tvarumo organizacijos – teikia ekspertines žinias, mokymus ir paramą sąmoningumo didinimo veiklai bei ekologiškoms iniciatyvoms.

• Kitos aukštojo mokslo ir mokslinių tyrimų įstaigos („Klaipėdos universitetas“, „Jūreivystės akademija“) – bendradarbiavimas mokslinių tyrimų, inovacijų ir gerosios patirties mainų tvarumo švietimo srityje.

Pirminė vizija:

Tapti pirmaujančiu tvarios profesinės kompetencijos centru Vakarų Lietuvoje, stiprinant šiuolaikinę infrastruktūrą, skatinant ekologiškas inovacijas per mokslinius tyrimus ir plėtrą bei iki 2029 m. užtikrinant popieriaus nenaudojančią ir energiją taupančią veiklą.

Section 2 Atsižvelgiant į esamą padėtį: kur mes dabar esame?

Studijų programų ir praktikos auditas:

Ekologinės temos jau yra integruotos į kelias mūsų vykdomas programas ir kursus. Jose nagrinėjamos temos, susijusios su tvarumu, žiedine ekonomika, atliekų mažinimu, energijos efektyvumu ir atsakinga verslo praktika.

Studijų programos:

Inžinerijos ir technologijų srityje žaliojo perėjimo temos nagrinėjamos Automobilių transporto inžinerijos programoje, kur dėmesys skiriamas elektromobiliams ir alternatyviems degalams, Elektros ir automatikos inžinerijos programoje – saulės energijai ir atsinaujinantiems energijos šaltiniams, taip pat Išmaniųjų pastatų inžinerinių sistemų bei Statybos inžinerijos programose, kur akcentuojamas energinis efektyvumas ir tvarūs inžineriniai sprendimai.

Sveikatos ir gyvenimo mokslų srityje tvarumo principai integruojami Dietologijos ir Maisto technologijų studijose, kur nagrinėjami tvarūs maisto gamybos procesai, sveikos aplinkos ir atsakingo vartojimo klausimai.

Socialinių mokslų ir verslo kryptyse ekologinės temos taip pat tampa svarbia studijų dalimi. Socialinio darbo programoje aptariamos socialinės paslaugos tvariai plėtrai, Apskaitos ir Finansų programoje – įmonių socialinė atsakomybė ir verslo etika, Logistikos vadyboje – tvari logistika, o Organizacijų vadybos studijose – tvarus organizacijų vystymasis ir atsakingo valdymo principai.

Praktikos:

Praktikų metu naudojame „Tvarių inžinerinių sprendimų“ laboratoriją, kurioje įrengta šilumos siurblių sistema su stebėjimo ir valdymo įranga, saulės jėgainė, nedidelio galingumo vėjo turbina, energijos kaupimo įranga ir į išmanųjį tinklą integruota elektromobilių įkrovimo stotis.

Šios priemonės naudojamos praktiniuose užsiėmimuose, kurių metu studentai atlieka energijos stebėjimą, sistemų optimizavimą, atsinaujinančiosios energijos integravimą ir energijos vartojimo efektyvumo analizę.

Tai padeda ugdyti ekologiškus įgūdžius, pavyzdžiui, tvaraus energijos valdymo, atsinaujinančiosios energijos sistemų projektavimo ir sprendimų priėmimo remiantis duomenimis.

Absolventų žalieji įgūdžiai:

Mūsų absolventai jau turi nemažai su tvarumu susijusių kompetencijų. Jie supranta pagrindinius tvarumo principus, tokius kaip energinis efektyvumas, atsinaujinančioji energija ir tvari gamyba. Taip pat geba taikyti „žaliąsias“ technologijas praktikoje, pavyzdžiui, dirbti su saulės energijos sistemomis, elektromobilių priežiūra ar alternatyviais degalais. Absolventai turi žinių apie tvarias praktikas įvairiuose sektoriuose – statybos, logistikos, maisto pramonės, socialinių paslaugų srityse. Be to, jie pasižymi didesniu sąmoningumu apie poveikį aplinkai, socialinę atsakomybę, etiką bei tvarų vystymąsi, taip pat turi pagrindinius išteklių naudojimo efektyvumo ir atliekų mažinimo įgūdžius.

Vis dėlto, kai kurių svarbių ekologiškų įgūdžių dar trūksta arba jie nėra pakankamai išplėtoti. Viena svarbiausių sričių – sisteminis mąstymas, apimantis viso produkto ar paslaugos gyvavimo ciklo bei tarpsektorinio poveikio supratimą. Taip pat trūksta duomenų analizės ir matavimo kompetencijų, susijusių su anglies pėdsako, ESG rodiklių ar poveikio aplinkai vertinimu. Pastebimas poreikis stiprinti tarpdisciplininio bendradarbiavimo gebėjimus bei tvarumo lyderystę – gebėjimą inicijuoti ir įgyvendinti pokyčius organizacijose.

Įstaigos ir veiklos auditas:

Atliekos: Kaip šiuo metu tvarkomos atliekos:

KVK laikosi savivaldybės atliekų rūšiavimo taisyklių. Bendro naudojimo patalpose yra įrengti konteineriai popieriui, plastikui ir metalui rūšiuoti. Elektroninės atliekos, tokios kaip seni kompiuteriai ar laboratorinė įranga, yra nurašomos ir perduodamos sertifikuotiems atliekų tvarkytojams pagal valstybės turto valdymo reikalavimus.

Šiuo metu organinių atliekų tvarkymas yra ribotas, todėl viena svarbiausių krypčių – mažinti bendrą atliekų kiekį. KVK aktyviai siekia pereiti prie skaitmeninės dokumentų valdymo sistemos ir mažinti popieriaus naudojimą administracinėje bei studijų veikloje.

Vanduo:

Vanduo KVK pastatuose tiekiamas per miesto centralizuotą vandentiekio tinklą. Šiuo metu nėra fiksuojama reikšmingų problemų, tokių kaip sisteminiai nuotėkiai ar vandens tiekimo trikdžiai. Tačiau dalyje senesnių pastatų vis dar trūksta modernesnių vandens taupymo sprendimų, pavyzdžiui, jutiklinių maišytuvų ar lietaus vandens surinkimo sistemų.

Ateityje planuojama daugiau dėmesio skirti efektyviam vandens naudojimui. Naujos infrastruktūros plėtros projektuose numatoma diegti pažangesnius vandens valdymo sprendimus, kurie padėtų sumažinti bendrą vandens suvartojimą vienam studentui ir darbuotojui.

Energija ir infrastruktūra:

Pagrindinis KVK energijos šaltinis yra miesto centralizuoto šildymo ir elektros tiekimo tinklas. Tuo pačiu KVK jau turi atsinaujinančios energijos infrastruktūros elementų – Technologijų fakultete veikia saulės jėgainė ir nedidelė vėjo jėgainė, integruotos į laboratoriją „Tvarūs inžineriniai sprendimai“. Šie įrenginiai naudojami tiek energijos gamybai, tiek studentų praktiniam mokymui.

Vis dėlto dabartinė dalies pastatų infrastruktūra nėra pakankamai energiškai efektyvi – pastatuose fiksuojami dideli šilumos nuostoliai. Todėl viena svarbiausių strateginių krypčių yra naujo, aukštos energetinės klasės priestato statyba Bijūnų g.10 ir infrastruktūros modernizavimas, siekiant mažinti energijos suvartojimą ir aplinkos poveikį.

Transportas:

KVK fakultetai yra įsikūrę Klaipėdos mieste, todėl juos patogu pasiekti viešuoju transportu. Miesto autobusų tinklas užtikrina gerą susisiekimą, o dalis viešojo transporto priemonių jau yra elektrinės, taip prisidedant prie taršos mažinimo.

Prie fakultetų įrengti dviračių stovai, skatinantys tvaresnį judumą. Technologijų fakultete taip pat veikia elektromobilių įkrovimo stotelė, kuri naudojama darbuotojų ir bendruomenės poreikiams.

Vienas iš dabartinių iššūkių – fakultetų išsidėstymas skirtingose miesto vietose, dėl ko dalis darbuotojų ar studentų tarp fakultetų juda automobiliais. Ateityje planuojamas infrastruktūros sujungimas į vieną bendrą kolegijos pastatą (šiuo metu 3 fakultetai yra skirtingose miesto vietose) padėtų sumažinti transporto poreikį ir skatintų darnesnį judumą.

Sąmoningumas:

Aplinkosaugos ir tvarumo temos jau integruojamos į studijų programas per tokius modulius kaip „Tvarus organizacijų vystymasis“, „Verslo etika“ bei technologijų ir inžinerijos krypties dalykus. Studentai supažindinami su atsakingo išteklių naudojimo, energinio efektyvumo ir tvaraus vystymosi principais.

KVK taip pat dalyvauja regioninėse iniciatyvose bei organizuoja renginius, susijusius su tvarumu ir tvaria inžinerija. Administracinėje veikloje vykdoma vidinė „be popieriaus biuro“ iniciatyva, kuria siekiama skatinti atsakingą išteklių naudojimą ir didinti darbuotojų sąmoningumą aplinkosaugos klausimais.

Section 3 Galimybių nustatymas: ką galime padaryti?

Studijų programų galimybės:

Remiantis atlikta analize, KVK mato dideles galimybes plačiau integruoti žaliojo perėjimo temas į studijų procesą ir praktinę veiklą. Viena perspektyviausių krypčių – esamų modulių atnaujinimas, įtraukiant daugiau tvarumo temų. Pavyzdžiui, verslo, vadybos, logistikos ar inžinerijos studijų dalykuose būtų galima giliau nagrinėti žiedinės ekonomikos, ESG principų, energinio efektyvumo, tvarios gamybos ir atsakingo vartojimo klausimus.

Taip pat matoma didelė vertė projektiniuose ir praktiniuose mokymosi modeliuose. KVK galėtų organizuoti tarpdisciplininius projektus ar „hackathon“ tipo veiklas, skirtas realių aplinkosauginių problemų sprendimui, pavyzdžiui:

• energijos taupymo sprendimų kūrimui;

• atliekų mažinimo iniciatyvoms;

• tvarių transporto ar logistikos modelių kūrimui;

• išmaniųjų miestų ir žaliosios infrastruktūros idėjoms.

Tokios veiklos skatintų studentų kūrybiškumą, komandinius gebėjimus ir praktinį tvarumo principų taikymą.

Dar viena svarbi galimybė – trumpų „žaliųjų įgūdžių“ kursų ar modulių kūrimas studentams bei regiono darbuotojams. Didžiausias poreikis šiuo metu matomas šiose srityse:

• atsinaujinančios energetikos pagrindai;

• elektromobilumo technologijos;

• anglies pėdsako ir ESG rodiklių vertinimas;

• tvarus verslo valdymas;

• žalioji skaitmenizacija;

• energijos efektyvumo sprendimai pramonėje ir paslaugų sektoriuje.

Tokie kursai sustiprintų KVK vaidmenį regione kaip institucijos, prisidedančios prie žaliojo perėjimo ir darbo rinkai reikalingų kompetencijų ugdymo.

Įstaigos ir veiklos galimybės:

• „Digital-First“ principu grindžiama administracija, skirta popieriaus suvartojimui mažinti, yra viena iš pagrindinių galimybių.

• Vanduo: Galime apsvarstyti galimybę naujajame įstaigos priestate, esančiame Bijūnų g. 10, įrengti vandens taupymo jutiklinius maišytuvus. Tai užtikrintų ilgalaikį tvarumą ir sumažintų komunalinių paslaugų išlaidas, studentams susitelkus vienoje vietoje.

• Energija ir infrastruktūra: Didžiausia galimybė – LED lempų keitimo projektas visuose esamuose fakultetuose. Be to, kadangi KVK jau turi nedidelę saulės jėgainę, yra galimybė ją išplėsti arba atlikti profesionalų energetinį auditą (panašų į 4.5 atvejo tyrimą), siekiant nustatyti papildomas taupymo galimybes prieš užbaigiant persikėlimą į naują pastatą.

• Transportas: Siekiant paremti perėjimą prie centralizuoto mokslo paskirties pastato, galime pagerinti ekologiško mobilumo infrastruktūrą. Tai apima saugių, dengtų dviračių stovėjimo vietų ir elektrinių paspirtukų įkrovimo stočių įrengimą, siekiant skatinti studentus naudotis ekologišku transportu.

• Sąmoningumas: Dėmesys skiriamas studentų iniciatyvoms. Galime pradėti „„Žaliųjų pasiūlymų dėžutę“. Tai leis studentams siūlyti savo tvarumo idėjas, o geriausi projektai bus apdovanoti arba gaus paramą įgyvendinimui.

Įgyvendinamumas:

• „Žaliųjų“ studentų ambasadoriai ir pasiūlymų dėžutė:

• Kodėl: tai yra labai įgyvendinama, nes suteikia galimybę vadovauti esamiems studentams. Tam reikalingas labai nedidelis biudžetas (prizams ir apdovanojimams) ir tai priklauso nuo studentų entuziazmo, o ne nuo brangios įrangos.

• LED apšvietimo keitimas:

• Kodėl: tai yra aiškus techninis projektas su nustatytu biudžetu (10 000 eurų), kuris suteikia greitų rezultatų, sumažindamas elektros sąskaitas ir CO_2 išmetimus.

• Atliekų tvarkymo modernizavimas (rūšiavimo konteineriai):

• Kodėl: Specialių rūšiavimo konteinerių įrengimas yra paprastas fizinis atnaujinimas, kuris iš karto pakeičia elgesį įstaigoje ir padeda laikytis savivaldybės atliekų tvarkymo reikalavimų.

Section 4 Suinteresuotųjų šalių įtraukimas: Kas padės?

Įtraukimo planas:

Siekdama prisidėti prie mokymo programų atnaujinimo, siekiant pereiti prie ekologiškos ekonomikos, KVK bendradarbiaus su įvairiais išoriniais partneriais, priklausomai nuo studijų sričių, tokių kaip inžinerija, logistika, jūrų studijos, verslas, sveikatos mokslai ir socialiniai mokslai. Bendradarbiavimas bus orientuotas į bendrą darbą, konsultacijas ir praktines mokymosi veiklas. Pagrindiniai suinteresuotieji subjektai ir įtraukimo metodai:

• Vietos darbdaviai (logistika, gamybos pramonė, jūrų sektorius, sveikatos priežiūra, verslas): Jie dalyvaus seminaruose ir diskusijose, siekdami padėti nustatyti naujus ekologiškų įgūdžių poreikius (pavyzdžiui, energijos taupymas logistikoje ar tvarios verslo praktikos). Jie taip pat skaitys viešųjų paskaitų ir dalinsis realiais darbo pavyzdžiais mokymo tikslais.

• Klaipėdos uosto administracija ir jūrų sektoriaus partneriai: Jie supažindins studentus su ekologiškos logistikos, ekologiškesnio transporto ir tvarios uosto veiklos galimybėmis. Bendradarbiavimas apims seminarus, vizitus į įmones ir studentų projektinį darbą.

• Klaipėdos miesto savivaldybė: Ji padės užtikrinti, kad studijų programos atitiktų vietinius tvarumo planus ir miesto plėtros tikslus. Ji taip pat gali dalyvauti studijų programų peržiūros susitikimuose.

• Atliekų tvarkymo ir perdirbimo įmonės: Jos rems praktinį mokymąsi apie perdirbimą ir žiedinę ekonomiką. Veikla apims pažintinius vizitus, studentų projektus ir seminarus.

• Energijos tiekėjai ir infrastruktūros partneriai: jie dalysis žiniomis apie atsinaujinančiąją energiją, energijos vartojimo efektyvumą ir tvarius pastatus. Be to, jie prisidės prie mokymo, teikdami techninę pagalbą.

• NVO ir aplinkosaugos organizacijos: jos padės didinti informuotumą ir rems tvarumo švietimą. Jos taip pat gali padėti kurti pasirenkamuosius kursus ir popamokines veiklas.

Bendri bendradarbiavimo metodai. Bendradarbiavimas vyks per seminarus, patariamąsias grupes, susitikimus su sektoriaus ekspertais, stažuotes ir į studijų programas įtrauktus studentų projektus, susijusius su realia praktika.

Studentų itraukimas:

Studentai bus aktyvūs tvaraus vystymosi proceso dalyviai, o ne tik mokiniai. Jie prisidės keliais praktiniais būdais:

• Ekologijos klubas / „Žaliųjų“ ambasadoriai: studentai vadovaus ekologijos klubui arba prisijungs prie jo, siūlys ekologiškas idėjas ir padės gerinti tvarumą kolegijoje.

• Tvarumo auditai: studentai padės tikrinti, kaip kolegija naudoja energiją, tvarko atliekas ir mažina popieriaus suvartojimą, bei siūlys patobulinimus.

• Mokymosi projektai: studentai dirbs su realiomis tvarumo problemomis, kurias pateikia įmonės ir partneriai, pavyzdžiui, išmetamųjų teršalų mažinimas ar perdirbimo gerinimas.

• Sąmoningumo ugdymo kampanijos: studentai rengs kampanijas apie perdirbimą, energijos taupymą ir tvarius įpročius visai kolegijos bendruomenei.

• Konferencijos ir kiti renginiai: studentai dalyvaus ir organizuos konferencijas bei kitus renginius apie tvarumą ir ekologiją.

Section 5 Nuo idėjų iki veiksmų: planavimas ir stebėsena

Konkretūs veiksmai:

Konkrečiais veiksmais planuojama stiprinti tiek infrastruktūrinius pokyčius, susijusius su žaliuoju perėjimu. Viena iš prioritetinių krypčių – energijos vartojimo mažinimas, todėl planuojama keisti tradicinį apšvietimą energiją taupančiais sprendimais bei skatinti efektyvesnį energijos naudojimą pastatuose.

Kita svarbi kryptis – atliekų rūšiavimo gerinimas. Numatyta įrengti daugiau rūšiavimo konteinerių bendrose erdvėse ir stiprinti bendruomenės informavimą apie atsakingą atliekų tvarkymą.

Dar viena prioritetinė galimybė – „žaliųjų“ iniciatyvų platformos sukūrimas, kur studentai ir darbuotojai galėtų teikti pasiūlymus dėl tvaresnių sprendimų KVK aplinkoje. Geriausios iniciatyvos būtų įgyvendinamos praktiškai, taip didinant bendruomenės įsitraukimą ir sąmoningumą.

Mokymasis ir vertinimas:

Studentų tvarumo įgūdžių įgijimas galėtų būti vertinamas ne tik tradiciniais atsiskaitymais, bet ir taikant dalyvaujamuosius bei praktinius vertinimo metodus. Vienas pagrindinių metodų galėtų būti projektinis vertinimas, kai studentai spręstų realias tvarumo problemas, susijusias su energijos taupymu, atliekų mažinimu, tvaria logistika ar žaliųjų technologijų taikymu. Vertinant būtų atsižvelgiama ne tik į teorines žinias, bet ir į gebėjimą praktiškai pritaikyti tvarumo principus, dirbti komandoje bei siūlyti inovatyvius sprendimus.

Taip pat būtų galima taikyti darbų rinkinio (portfelio) metodą, kuriame studentai kauptų savo projektus, praktines užduotis, refleksijas ir pasiektus rezultatus tvarumo srityje. Tai leistų stebėti jų kompetencijų augimą ilgesniu laikotarpiu.

Papildomai planuojama naudoti:

• praktinių užduočių ir atvejų analizių vertinimą;

• studentų savivertinimą ir refleksijas;

•socialinių partnerių ar darbdavių grįžtamąjį ryšį apie studentų praktinius gebėjimus;

• tarpdisciplininių projektų rezultatų pristatymus.

Tokie metodai padėtų geriau įvertinti realų ekologinių kompetencijų taikymą praktikoje ir skatintų aktyvų studentų įsitraukimą į žaliojo perėjimo temas.

Suderinimas ir stebėsena:

Šios priemonės prisideda prie pagrindinio KVK tikslo – teikti kokybišką, praktišką išsilavinimą, kuris parengtų studentus darbui. Jos taip pat padeda kolegijai:

• į studijų programą įtraukti daugiau tvarumo ir ekologiškų įgūdžių

• glaudžiau bendradarbiauti su įmonėmis ir partneriais

• parengti studentus būsimoms ekologiškoms darbo vietoms

• tapti modernesne ir atsakingesne aukštojo mokslo įstaiga

Taigi, perėjimas prie ekologiškos ekonomikos yra studijų tobulinimo ir jų pritaikymo ateities poreikiams dalis.

Mes tikrinsime, ar priemonės duoda rezultatų, stebėdami tokią paprastą informaciją kaip:

• žaliųjų veiklų ar ekologinio klubo narių skaičių

• kursų, kuriuose nagrinėjamos tvarumo temos, skaičių

• projektuose ar mokymo veikloje dalyvaujančių partnerių įmonių skaičių

• studentų tvarumo projektų skaičių

• dalyvavimą audituose ir renginiuose

• perdirbtų ar sumažintų atliekų kiekį

• elektros energijos suvartojimą,

Veiksmų plano lentelė

Prioritetinė sritis	Konkretūs veiksmai	Atsakingas asmuo / grupė	Pagalbinės suinteresuotosios šalys	Reikalingi ištekliai	Grafikas	Sėkmės rodiklis
1. Energijos suvartojimo mažinimas	Tradicinių lempučių keitimas energiją taupančiomis.	Direktoriaus pavaduotojas infrastruktūrai	Turto valdymo skyrius	2500 EUR	2026 m. sausis – 2026 m. gruodis	Sumažėjęs elektros energijos suvartojimas bent 10 %
2. „Žaliųjų“ iniciatyvų platformos sukūrimas (pavyzdžiui: pasiūlymų dėl energijos taupymo) pasiūlymų dėžutė.	Sukurta pasiūlymų teikimo platforma. Geriausiems pasiūlymų teikėjams bus skirti apdovanojimai.	Dėstytojai/ INVESTECH WP5 komanda	Visi KVK studentai ir darbuotojai	Prizai – KVK atributika iki 300 EUR	2026 m. rugsėjis - 2027 m. birželis	Gauti bent 30 pasiūlymų ir įgyvendinti 1–2 iniciatyvas
3. Planuojama įrengti daugiau atliekų rūšiavimo punktų (konteinerių) ir įrenginių.	Įrengti daugiau atliekų rūšiavimo konteinerių	Direktoriaus pavaduotojas infrastruktūrai	Turto valdymo skyrius	5000 EUR	2026 m. rugsėjis -2029 m.	Iki 2029 m. įrengta bent 10 naujų rūšiavimo punktų
4. Tvarumo sąmoningumo didinimas ir bendradarbiavimas	Organizuoti tarptautinę mokslinę-praktinę konferenciją „Darnus aplinkos vystymas: inovatyvios technologijos“	Informatikos ir biotechnologijų katedros vedėjas	Socialiniai partneriai, universitetai, savivaldybė, verslo įmonės	3000–5000 EUR, organizacinė komanda, lektoriai	2026 m. sausis – 2026 m. gruodis	Bent 80 dalyvių, 40 pranešimų, 5 išoriniai partneriai

03 ACTION PLAN

FREDU – CYPRUS

investech

FREDU – CYPRUS

INVESTech

Innovation Vocational Excellence and Sustainability in Tech

D5.2 Action plan for the green transition of VET organisations

May 10, 2026

PROJECT REF NO. 101143958. ERASMUS-EDU-2023-PEX-COVE

Section 1 Ξεκινώντας: Η ομάδα και το όραμα

Εισαγωγή:

Το Πανεπιστήμιο Frederick είναι ένα από τα ηγετικά ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης και έρευνας στην Κύπρο, με πανεπιστημιουπόλεις στη Λευκωσία και τη Λεμεσό. Το Πανεπιστήμιο προσφέρει υψηλής ποιότητας εκπαίδευση και εφαρμοσμένη έρευνα σε ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών πεδίων, συμπεριλαμβανομένων των Μηχανικών, της Αρχιτεκτονικής, των Επιστημών Υγείας, των Οικονομικών και Διοίκησης, των Επιστημών της Αγωγής, των Τεχνών και των Κοινωνικών Επιστημών, διατηρώντας παράλληλα ισχυρή έμφαση στην καινοτομία, την απασχολησιμότητα και τον κοινωνικό αντίκτυπο. Ως μέλος στην πρωτοβουλία «Race to Zero» και ως ίδρυμα δεσμευμένο στους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs) των Ηνωμένων Εθνών, το Πανεπιστήμιο Frederick προωθεί ενεργά τη μετάβαση προς ένα μέλλον χαμηλών εκπομπών άνθρακα, χωρίς αποκλεισμούς και ανθεκτικό, μέσω μιας ολιστικής ιδρυματικής προσέγγισης που ενσωματώνει τη βιωσιμότητα στη διακυβέρνηση, τη διδασκαλία, την έρευνα, τις λειτουργίες των πανεπιστημιουπόλεων και την εμπλοκή της κοινότητας. Η βιωσιμότητα είναι ενσωματωμένη ως στρατηγική προτεραιότητα, καθοδηγώντας τη λήψη αποφάσεων και καλλιεργώντας την περιβαλλοντική ευθύνη, την κοινωνική ενσωμάτωση και την οικονομική ανθεκτικότητα σε όλες τις δραστηριότητες του πανεπιστημίου. Η παρούσα έκθεση αναπτύχθηκε με βάση τις πληροφορίες που παρουσιάζονται στην Έκθεση Βιωσιμότητας του Πανεπιστημίου Frederick για το 2025 και τις δημοσίως διαθέσιμες πληροφορίες που έχουν αναρτηθεί στον ιστότοπο του Πανεπιστημίου, ιδιαίτερα στις ιστοσελίδες βιωσιμότητας του Ιδρύματος.

Όραμα:

Το όραμα του Πανεπιστημίου Frederick είναι να καταστεί ένα ηγετικό πρότυπο βιώσιμης ανώτατης εκπαίδευσης στην περιοχή της Μεσογείου, λειτουργώντας ως καταλύτης για τον περιβαλλοντικό, κοινωνικό και οικονομικό μετασχηματισμό μέσω της εκπαίδευσης, της έρευνας, της καινοτομίας και της συνεργασίας με τους ενδιαφερόμενους φορείς. Το Πανεπιστήμιο δεσμεύεται για τη σημαντική μείωση του περιβαλλοντικού του αποτυπώματος, επιτυγχάνοντας μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 55% έως το 2030 και επιτυγχάνοντας μηδενικές καθαρές εκπομπές (net-zero) έως το 2040. Πέραν αυτών των περιβαλλοντικών στόχων, το Πανεπιστήμιο φιλοδοξεί να καλλιεργήσει μια κουλτούρα βιωσιμότητας που ενδυναμώνει τους φοιτητές, το προσωπικό, τους ερευνητές και τους εξωτερικούς εταίρους ώστε να συμβάλλουν ενεργά στην πράσινη και ψηφιακή μετάβαση, δημιουργώντας παράλληλα μακροπρόθεσμη αξία για την κοινωνία.

Ομάδα και Διακυβέρνηση:

Για τη μετάφραση αυτού του οράματος σε μετρήσιμη δράση, το Πανεπιστήμιο Frederick έχει συστήσει μια πολυεπιστημονική Επιτροπή Βιωσιμότητας υπεύθυνη για το συντονισμό, την παρακολούθηση και τη συνεχή βελτίωση της εφαρμογής των πολιτικών και πρωτοβουλιών βιωσιμότητας σε όλο το ίδρυμα. Η δομή διακυβέρνησης συγκεντρώνει την ανώτατη ηγεσία του πανεπιστημίου, ακαδημαϊκούς εμπειρογνώμονες, διοικητικό προσωπικό, ερευνητές και εκπροσώπους των φοιτητών, διασφαλίζοντας ότι η βιωσιμότητα αντιμετωπίζεται μέσω μιας συμπεριληπτικής και συμμετοχικής διαδικασίας λήψης αποφάσεων. Αυτή η συλλογική προσέγγιση συνδυάζει τη στρατηγική κατεύθυνση από την ηγεσία του Πανεπιστημίου με την ενεργό συμμετοχή της ευρύτερης πανεπιστημιακής κοινότητας, καλλιεργώντας τη συν-υπευθυνότητα και τη λογοδοσία. Υποστηριζόμενο από ιδρυματικούς μηχανισμούς διακυβέρνησης, διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας και εξειδικευμένα σχέδια δράσης για τη βιωσιμότητα, το Πανεπιστήμιο διασφαλίζει ότι η βιωσιμότητα παραμένει αναπόσπαστο συστατικό της μακροπρόθεσμης στρατηγικής και της οργανωσιακής του κουλτούρας, παρά μια συλλογή μεμονωμένων πρωτοβουλιών.

Section 2 Απολογισμός: Πού βρισκόμαστε σήμερα;

Το Πανεπιστήμιο Frederick ολοκλήρωσε με επιτυχία την πρώτη φάση του μακροπρόθεσμου οράματός του για τη βιωσιμότητα (2022–2025), η οποία επικεντρώθηκε στην ενσωμάτωση των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs) στον βασικό πυρήνα του ιδρύματος. Τα τρέχοντα δυνατά σημεία του πανεπιστημίου περιλαμβάνουν την υψηλή κατάταξη στο Times Higher Education Impact Rankings για τον Στόχο SDG 7 (Καθαρή Ενέργεια) και μια ισχυρή ερευνητική δραστηριότητα διατήρησης της φύσης και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Ωστόσο, το πανεπιστήμιο αναγνωρίζει ότι ενώ η στρατηγική υψηλού επιπέδου είναι ισχυρή, υπάρχει συνεχής ανάγκη να εμβαθύνει η ενσωμάτωση των πρακτικών πράσινων δεξιοτήτων εντός των πιο παραδοσιακών επαγγελματικών προγραμμάτων σπουδών.

Επί του παρόντος, το πανεπιστήμιο παρακολουθεί την απόδοση σε τέσσερις διαστάσεις: Έρευνα, Εκπαίδευση, Λειτουργίες και Εμπλοκή της Κοινότητας. Το Πανεπιστήμιο Frederick έχει εντοπίσει ότι ενώ οι υποδομές της πανεπιστημιούπολης εκσυγχρονίζονται ραγδαία, η μεγαλύτερη πρόκληση έγκειται στην αντιμετώπιση των έμμεσων εκπομπών, όπως οι μετακινήσεις φοιτητών και προσωπικού. Αυτή η αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης τροφοδοτεί τη μετάβαση προς πιο επιθετικούς λειτουργικούς στόχους και μια πιο συμμετοχική προσέγγιση τύπου «ζωντανού εργαστηρίου» (living lab) στην εκπαίδευση για την περίοδο 2025–2030.

Το πανεπιστήμιο αξιολογεί επίσης τα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων και την κατανάλωση νερού ως μέρος της περιοδικής διαδικασίας ελέγχου (audit). Παρόλο που υπάρχουν προγράμματα ανακύκλωσης, τα δεδομένα υποδεικνύουν ότι απαιτούνται περαιτέρω υποδομές για τη διαχείριση των οργανικών αποβλήτων και την περαιτέρω μείωση των πλαστικών μιας χρήσης και στις δύο πανεπιστημιουπόλεις. Αυτά τα αρχικά ευρήματα χρησιμεύουν ως βάση για τις συγκεκριμένες τεχνικές δράσεις που περιγράφονται στις επόμενες φάσεις της πράσινης μετάβασης του πανεπιστημίου.

Section 3 Εντοπισμός ευκαιριών: Τι μπορούμε να κάνουμε;

Η στρατηγική του πανεπιστημίου προσδιορίζει τρεις κύριους πυλώνες ευκαιριών: Τεχνική Καινοτομία, Παιδαγωγικός Μετασχηματισμός και Προάσπιση της Κοινότητας. Σε τεχνικό επίπεδο, το Πανεπιστήμιο Frederick εκμεταλλεύεται το Μεσογειακό κλίμα με τρόπο που διευρύνει την χωρητικότητα ηλιακής ενέργειας για να κινηθεί προς την 100% ενεργειακή αυτονομία από ανανεώσιμες πηγές. Στον παιδαγωγικό τομέα, το «Frederick University Living Lab» αντιπροσωπεύει μια σημαντική ευκαιρία μετάβασης από τη θεωρητική μάθηση σε εφαρμογές βασισμένες σε έργα (project-based), όπου οι φοιτητές επιλύουν πραγματικές προκλήσεις βιωσιμότητας που αντιμετωπίζουν οι τοπικοί δήμοι ή ΜΚΟ.

Επιπλέον, το Πανεπιστήμιο Frederick βλέπει μια σημαντική ευκαιρία να λειτουργήσει ως περιφερειακός κόμβος «Πράσινων Δεξιοτήτων», καθώς προσφέρει προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης για το ακαδημαϊκό προσωπικό και τους εξωτερικούς εταίρους. Καθώς η καλλιέργεια μιας «Κοινότητας του Ανήκειν» είναι ένας από τους στόχους του πανεπιστημίου, μπορεί να αξιοποιήσει την εσωτερική πολυμορφία για να διασφαλίσει ότι η πράσινη μετάβαση συμπεριλαμβάνει όλους, εστιάζοντας στη μείωση των ανισοτήτων (SDG 10) παράλληλα με τους περιβαλλοντικούς στόχους. Αυτές οι ευκαιρίες επιτρέπουν στο πανεπιστήμιο να προχωρήσει πέρα από την απλή συμμόρφωση, αναλαμβάνοντας προληπτικό ηγετικό ρόλο στην κυκλική οικονομία.

Ειδικές ευκαιρίες έχουν επίσης εντοπιστεί στον ψηφιακό τομέα, όπου το πανεπιστήμιο μπορεί να αξιοποιήσει την Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) και την ανάλυση δεδομένων για τη βελτιστοποίηση της χρήσης ενέργειας στα εργαστήρια και τα εργαστήρια σχεδιασμού του. Με την ενσωμάτωση αυτών των έξυπνων τεχνολογιών, το Πανεπιστήμιο Frederick μπορεί να μειώσει το λειτουργικό κόστος προσφέροντας ταυτόχρονα στους φοιτητές μηχανικής πρακτική εμπειρία στη διαχείριση «έξυπνων» πράσινων υποδομών. Αυτή η προσέγγιση διπλού σκοπού ευθυγραμμίζει τη τεχνική συντήρηση με τη βασική εκπαιδευτική αποστολή του πανεπιστημίου.

Section 4 Εμπλοκή ενδιαφερόμενων: Ποιος θα βοηθήσει;

Εσωτερικά, το ταξίδι βιωσιμότητας του Πανεπιστημίου Frederick υποστηρίζεται από ένα μοντέλο συμπεριληπτικής διακυβέρνησης που ενσωματώνει τη στρατηγική ηγεσία, τις ακαδημαϊκές μονάδες, τις διοικητικές υπηρεσίες και την πανεπιστημιούπολη, ώστε να διασφαλίζεται ότι οι αρχές της βιωσιμότητας είναι ενσωματωμένες στις λειτουργίες του ιδρύματος. Η πορεία βιωσιμότητας οδηγείται από μια πολυεπίπεδη δομή διακυβέρνησης που περιλαμβάνει το Συμβούλιο του Πανεπιστημίου, τη Πρυτανεία και εξειδικευμένες επιτροπές όπως το Συμβούλιο Προσωπικής & Επαγγελματικής Ανάπτυξης (P²DF). Οι φοιτητές είναι οι πιο κρίσιμοι ενδιαφερόμενοι· μέσω των «Πράσινων Ομάδων» (Green Teams) και της Υπηρεσίας Φοιτητικής Μέριμνας, συμμετέχουν ενεργά στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, συμβάλλουν σε πρωτοβουλίες βιωσιμότητας και ηγούνται εκστρατειών ευαισθητοποίησης σε όλη την πανεπιστημιούπολη. Τα μέλη του διδακτικού προσωπικού διαδραματίζουν επίσης ζωτικό ρόλο, καθώς είναι υπεύθυνα για την παροχή προγραμμάτων σπουδών ευθυγραμμισμένων με τους SDGs, την ενσωμάτωση της βιωσιμότητας στις διδακτικές πρακτικές και την παραγωγή έρευνας προσανατολισμένης στη βιωσιμότητα που αντιμετωπίζει κοινωνικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις.

Εξωτερικά, το πανεπιστήμιο διατηρεί ένα ισχυρό δίκτυο συνεργατών, συμπεριλαμβανομένου του Δικτύου Λύσεων Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (SDSN) και διάφορων εθνικών κυβερνητικών φορέων στην Κύπρο. Το Πανεπιστήμιο Frederick συνεργάζεται με τοπικές ΜΚΟ για έργα διατήρησης (όπως το LIFE-KEDROS) και με ηγέτες της βιομηχανίας για να διασφαλίσει ότι η επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση παραμένει ευθυγραμμισμένη με τις εξελισσόμενες ανάγκες της πράσινης και ψηφιακής οικονομίας. Αυτές οι συνεργασίες παρέχουν την τεχνογνωσία, τους πόρους, τις ευκαιρίες χρηματοδότησης και τα πραγματικά περιβάλλοντα ζωντανών εργαστηρίων που είναι απαραίτητα για την επιτυχή εφαρμογή της στρατηγικής βιωσιμότητας και του σχεδίου δράσης του πανεπιστημίου.

Για την περαιτέρω διεύρυνση της εμπλοκής, το πανεπιστήμιο διοργανώνει τακτικά Ημέρες Βιωσιμότητας, δημόσια εργαστήρια, σεμινάρια και δραστηριότητες εξωστρέφειας που συγκεντρώνουν φοιτητές, προσωπικό, τοπικές επιχειρήσεις, δημόσιες αρχές, σχολεία, αποφοίτους και οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών για να συμμετάσχουν στην πράσινη μετάβαση. Λειτουργώντας ως ανοιχτός κόμβος γνώσης, το Πανεπιστήμιο Frederick διασφαλίζει ότι οι πρωτοβουλίες βιωσιμότητας παράγουν θετικό αντίκτυπο πέρα από την πανεπιστημιούπολη, υποστηρίζοντας την περιφερειακή καινοτομία, την ανθεκτικότητα της κοινότητας και τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη. Αυτό το οικοσύστημα ενδιαφερομένων δημιουργεί έναν συνεχή βρόχο ανατροφοδότησης, στον οποίο οι ανάγκες της κοινότητας τροφοδοτούν την πανεπιστημιακή έρευνα, ενώ οι πανεπιστημιακές καινοτομίες προσφέρουν πρακτικές λύσεις σε τοπικές και παγκόσμιες προκλήσεις βιωσιμότητας. Μέσω αυτής της συλλογικής προσέγγισης, το πανεπιστήμιο ενισχύει τις μακροπρόθεσμες συνεργασίες, ενισχύει την ανταλλαγή γνώσεων και καλλιεργεί μια κοινή κουλτούρα βιωσιμότητας που υποστηρίζει την επίτευξη των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης τόσο εντός του ιδρύματος όσο και στην ευρύτερη κοινότητα.

Section 5 Από τις ιδέες στην πράξη: Σχεδιασμός και παρακολούθηση

Ένα δομημένο πλαίσιο παρακολούθησης και αξιολόγησης είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι οι δεσμεύσεις βιωσιμότητας μεταφράζονται σε μετρήσιμα αποτελέσματα και συνεχή ιδρυματική βελτίωση. Στο Πανεπιστήμιο Frederick, οι μηχανισμοί παρακολούθησης είναι ενσωματωμένοι στις διαδικασίες διακυβέρνησης και διασφάλισης ποιότητας του Πανεπιστημίου, επιτρέποντας τη λήψη αποφάσεων βάσει στοιχείων και την τακτική αξιολόγηση της προόδου προς τους στρατηγικούς στόχους βιωσιμότητας.

Ευθυγράμμιση & Παρακολούθηση:

Το Πανεπιστήμιο Frederick έχει θεσπίσει μια συστηματική εσωτερική διαδικασία παρακολούθησης που αξιολογεί την πρόοδο έναντι 22 συγκεκριμένων στόχων. Αυτό περιλαμβάνει την παρακολούθηση δεικτών απόδοσης όπως τα kWh ανανεώσιμης ενέργειας που παράγονται, το ποσοστό των μαθημάτων με «πράσινη ετικέτα» στον κατάλογο του πανεπιστημίου και ο όγκος των αποβλήτων που εκτρέπονται από τις χωματερές. Η Υπηρεσία Διασφάλισης Ποιότητας επιβλέπει αυτούς τους ελέγχους, διασφαλίζοντας ότι η βιωσιμότητα δεν είναι απλώς ένας δευτερεύων στόχος, αλλά μια βασική προτεραιότητα της ιδρυματικής αριστείας.

Μάθηση & Αξιολόγηση:

Για δράσεις που σχετίζονται με το πρόγραμμα σπουδών, το πανεπιστήμιο χρησιμοποιεί αξιολόγηση βάσει ικανοτήτων για τη μέτρηση της μάθησης των φοιτητών. Αντί να βασίζεται αποκλειστικά σε εξετάσεις, το Πανεπιστήμιο Frederick αξιολογεί τις πράσινες ικανότητες μέσω χαρτοφυλακίων (portfolios), μάθησης βάσει έργων (project-based learning), αναστοχαστικών εργασιών και της επιτυχούς ολοκλήρωσης έργων Living Lab. Αυτή η συμμετοχική προσέγγιση παρακολούθησης διασφαλίζει ότι το πανεπιστήμιο μπορεί να προσαρμόζει στρατηγικές σε πραγματικό χρόνο με βάση την ανατροφοδότηση από φοιτητές, καθηγητές, προσωπικό και εταίρους της κοινότητας, διατηρώντας την ευελιξία που απαιτείται για την επίτευξη των φιλόδοξων οροσήμων του 2030 και του 2040.

Το πανεπιστήμιο σχεδιάζει επίσης να εφαρμόσει ένα ψηφιακό «Πράσινο Πίνακα Οργάνων» (Green Dashboard) διαθέσιμο σε όλο το προσωπικό και τους φοιτητές, παρέχοντας διαφανή δεδομένα σε πραγματικό χρόνο σχετικά με την περιβαλλοντική απόδοση του ιδρύματος. Αυτό το εργαλείο θα παρακολουθεί δείκτες όπως η εξοικονόμηση ενέργειας που παράγεται μέσω φωτοβολταϊκών συστημάτων, οι μειώσεις στην κατανάλωση χαρτιού, η απόδοση της διαχείρισης αποβλήτων και άλλες βασικές μετρήσεις βιωσιμότητας, καλλιεργώντας ένα αίσθημα συλλογικού επιτεύγματος και συν-υπευθυνότητας. Κάνοντας τα δεδομένα βιωσιμότητας ορατά και προσβάσιμα, το Πανεπιστήμιο Frederick ενδυναμώνει την κοινότητά του να συμβάλλει ενεργά στους ιδρυματικούς στόχους ενισχύοντας παράλληλα τη διαφάνεια,

Πηγές:

Frederick University. (2025). Sustainability report 2025. https://www.frederick.ac.cy/fu_documents/Sustainability_Report_2025.pdf

Frederick University. (n.d.). Sustainable university. Retrieved July 29, 2026, from Frederick University Sustainable University

Συνοπτικός πίνακας σχεδίου δράσης

Τομέας Προτεραιότητας	Συγκεκριμένη δράση	Υπεύθυνος/ Ομάδα	Υποστηρικτικοί φορείς	Απαιτούμενοι πόροι	Χρονο-διάγραμμα	Δείκτης επιτυχίας
Ενέργεια & Υποδομές	Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών (PV) Μονάδων για την κάλυψη του 50-75% της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στα κτίρια της πανεπιστημιούπολης.	Τεχνικές Υπηρεσίες / Διευθυντής Εγκαταστάσεων	Συμβούλιο Πανεπιστημίου, Διαχειριστές Δικτύου, Πολιτικοί Μηχανικοί	Φωτοβολταϊκά συστήματα, μελέτες δομικής επίπτωσης, κεφαλαιουχική επένδυση	2024 – 2026 (Σταδιακή ολοκλήρωση ανά κτίριο)	80%+ χρήση ανανεώσιμης ενέργειας σε ιδιόκτητα κτίρια έως το 2030.
Πρόγραμμα Σπουδών & Διδασκαλία	Αναθεώρηση Προγράμματος Σπουδών για την ενσωμάτωση των SDGs και θεμάτων βιωσιμότητας σε όλα τα προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα.	Ακαδημαϊκή Επιτροπή / Υπεύθυνοι Τμημάτων	Φοιτητές, Έδρα UNESCO για τη Διά Βίου Μάθηση, Εργοδότες	Επαγγελματική ανάπτυξη για το διδακτικό προσωπικό, εργαλεία ελέγχου προγράμματος σπουδών	Συνεχιζόμενο έως το 2025	100% των προγραμμάτων να περιλαμβάνουν μαθήματα ή ενότητες σχετικές με τη βιωσιμότητα.
Μεταφορές & Λειτουργίες	Πολιτική Εργασίας από το Σπίτι & Εξ Αποστάσεως Μάθησης για την ελαχιστοποίηση των αναγκών φυσικής μετακίνησης προσωπικού και φοιτητών.	Ανθρώπινο Δυναμικό / Διακυβέρνηση Πανεπιστημίου	Διοικητικό προσωπικό, Διδακτικό προσωπικό, Ένωση Φοιτητών	Ψηφιακά εργαλεία συνεργασίας (Teams/Zoom), ενημερωμένοι κανονισμοί HR	Επανεξέταση & επέκταση 2ης φάσης το 2024-2025	Μείωση των εκπομπών άνθρακα από τις μεταφορές που σχετίζονται με το πανεπιστήμιο.
Ευαισθητοποίηση στην Πανεπιστημιούπολη	«Frederick University Living Lab»: Εφαρμογή συμμετοχικής μάθησης βάσει έργων μέσω συνεργασιών με την κοινότητα.	Συντονιστές Πρωτοβουλίας	ΜΚΟ, τοπικοί δήμοι, φοιτητικές «Πράσινες Ομάδες»	Συμφωνίες συνεργασίας, προϋπολογισμοί έργων, εξοπλισμός πεδίου	Σε εξέλιξη (Ενεργό το 2025)	Αριθμός ετήσια ολοκληρωμένων έργων βιωσιμότητας συνδεδεμένων με την κοινότητα.

04 ACTION PLAN SUMMARY TABLES

SOSTMI – SLOVAKIA

The Action Plan of the Secondary Vocational Technical School in Michalovce (SOSTMI) focuses on three priority areas: energy efficiency, curriculum updating, and awareness-raising. The school aims to promote energy efficiency and the use of renewable energy sources through a major investment project (€3.7 million) to upgrade its main building to ultra-low energy standards. In parallel, the curriculum will be updated by integrating green topics into technical subjects, with a target of revising 10 school educational programmes by June 2027. Awareness activities will be coordinated by an environmental education coordinator, with a goal of organising at least five ecological activities involving both teachers and students by December 2027. The plan is built on existing strengths, including previous student-led energy audits and practical workshops, and emphasises participatory involvement of teachers, students, and external partners.

Priority Area (e.g., Waste, Curriculum, Energy)	**Specific action (What will you do?)**	**Lead person/group (Who is responsible?)**	**Supporting stakeholders (Who will help?)**	**Resources needed (Budget, time, expertise)**	**Timeline (Start and end date)**	**Success indicator (How will you measure it?)**
Energy	Promoting energy efficiency and the use of renewable energy sources	Project team	EU and regional goverment	3 736 552,54 EUR	Mar 2025 - Dec 2026	inclusion of the building in the ultra-low energy building category
Curriculum	Updating school educational programs	Teachers of professional subjects	Environmental education coordinator	no	Sept 2026 – Jun 2027	10 updated school education programs
Awareness	Ecological activities	Environmental education coordinator	Teachers and students	no	Sept 2026 – Dec 2027	5 ecological activities

SAEK GLYFADAS – GREECE

The Action Plan of the Experimental Vocational Training Institute (SAEK) of Glyfada builds on an existing Green Policy adopted in 2021 and focuses on four thematic areas: waste management, awareness, sustainable beauty practices, and food sustainability. The plan establishes a "Green Team" to coordinate activities and install recycling stations, aiming for a 30% improvement in waste separation. An annual "Green Day" will engage 200 participants, while the Beautician speciality will implement monitoring to reduce disposable materials by 20%. The Pastry speciality will monitor food waste in laboratories, targeting a 15% reduction. The plan is designed to be implemented without changes to the official national curriculum, relying on extracurricular activities and partnerships with local businesses, municipalities, and NGOs. Success will be measured through participation numbers, waste reduction data, and the number of completed activities.

Priority Area (e.g., Waste, Curriculum, Energy)	**Specific action (What will you do?)**	**Lead person/group (Who is responsible?)**	**Supporting stakeholders (Who will help?)**	**Resources needed (Budget, time, expertise)**	**Timeline (Start and end date)**	**Success indicator (How will you measure it?)**
Waste Management	Install recycling stations	Green Team	Municipality & recycling company	Recycling bins & posters	May 2026 – Feb 2027	30% waste separation improvement
Awareness	Organize annual Green day	Erasmus+ Team	NGOs & local businesses	Event materials	May	200 participants
Sustainable Beauty	Reduce disposable materials	Beautician instructors & students	Eco-cosmetics companies	Monitoring sheets	Oct 2026 – May 2027	20% reduction
Food Sustainability	Monitor food waste in laboratories	Pastry specialty	Local bakery partners	Waste measurement forms	May – June 2026	15% reduction in food waste

TUES – BULGARIA

The Technological School "Electronic Systems" (TUES) in Sofia proposes an Action Plan centred on four priorities: curriculum integration, awareness, innovation and skills, and waste management. The plan builds on the school's strong tradition of project-based learning and industry partnerships, including the successful 2023 hackathon "Develop for the Environment." Curriculum actions focus on integrating sustainability topics into ICT and AI modules by December 2026. An Info Day on the green transition will be organised for the school community, targeting at least 50 participants. Green-themed hackathons and project-based activities will be expanded, with a goal of producing at least three sustainability-focused student projects. Finally, waste separation and electronic waste management practices will be improved, with measurable indicators including updated modules, participant numbers, and improved recycling engagement.

Priority Area (e.g., Waste, Curriculum, Energy)	**Specific action (What will you do?)**	**Lead person/group (Who is responsible?)**	**Supporting stakeholders (Who will help?)**	**Resources needed (Budget, time, expertise)**	**Timeline (Start and end date)**	**Success indicator (How will you measure it?)**
Curriculum	Integrate sustainability and green transition topics into ICT and AI modules.	Milen Spasov	Teachers, TU-Sofia, industry partners	Training materials, expert support, workshops	March 2026 – December 2026	Updated learning modules and student participation.
Awareness	Organise Info Day on Green Transition for the school community.	Polina Dudeva	Students, parents, NGOs	Communication materials, event logistics	April 2026 – October 2026	At least 50 participants and positive feedback.
Innovation & Skills	Organise green-themed hackathons and project-based learning activities.	Kaloyan Angelov	Industry mentors, alumni community	Technical equipment, mentoring support	May 2026 – December 2026	Minimum 3 sustainability-focused student projects.
Waste & Sustainability	Improve waste separation and electronic waste management practices.	Green Team	School staff, local partners	Waste bins, awareness campaigns	September 2026 – December 2026	Improved recycling practices and student engagement.

FREDU - CYPRUS

Frederick University presents a highly ambitious, long-term Action Plan aligned with its "Race to Zero" commitment. The plan targets a 55% carbon footprint reduction by 2030 and net-zero emissions by 2040. Four priority areas are addressed: energy and infrastructure (deployment of PV units to cover 50-75% of electricity consumption), curriculum and teaching (embedding SDGs in 100% of programmes), transport and operations (remote working/learning policy to reduce commuting emissions), and campus awareness (the "Frederick University Living Lab" – FULL – for project-based community partnerships). The university has established a multi-disciplinary Sustainability Committee and a robust monitoring framework with 22 specific targets. Progress is tracked through measurable indicators including renewable energy use, number of green-labelled courses, and community-linked projects completed annually. The plan reflects a holistic, institution-wide approach that integrates research, education, operations, and engagement.

Priority Area (e.g., Waste, Curriculum, Energy)	**Specific action (What will you do?)**	**Lead person/group (Who is responsible?)**	**Supporting stakeholders (Who will help?)**	**Resources needed (Budget, time, expertise)**	**Timeline (Start and end date)**	**Success indicator (How will you measure it?)**
Energy & Infrastructure	Deployment of Photovoltaic (PV) Units to cover 50-75% of electricity consumption in campus buildings.	Technical Services / Facilities Manager	University Council, Grid Operators, Structural Engineers	PV systems, structural impact studies, capital investment	2024 – 2026 (Rolling completion by building)	80%+ renewable energy use in owned buildings by 2030.
Curriculum & Teaching	Curriculum Revision to embed SDGs and sustainability matters across all undergraduate and postgraduate programs.	Academic Committee / Faculty Leads	Students, UNESCO Chair in Lifelong Learning, Employers	Professional development for faculty, curriculum audit tools	Ongoing through 2025	100% of programs featuring sustainability-related courses or modules.
Transport & Operations	Work-from-Home & Remote Learning Policy to minimize physical commuting needs for staff and students.	Human Resources / University Governance	Administrative staff, Faculty, Student Union	Digital collaboration tools (Teams/Zoom), updated HR regulations	Phase two review & expansion in 2024-2025	Reduction in carbon emissions from university-related transport.
Campus Awareness	Frederick University Living Lab" (FULL): Implementing project-based, participatory learning through community partnerships.	FULL Initiative Coordinators	NGOs, local municipalities, student "Green Teams"	Partnership agreements, project budgets, field kits	Ongoing (Active in 2025)	Number of community-linked sustainability projects completed annually.

KVK – LITHUANIA

Klaipėda State University of Applied Sciences (KVK) proposes a comprehensive Action Plan addressing energy consumption, green initiatives, waste sorting, and awareness-raising. The plan includes replacing traditional lighting with energy-saving LEDs (targeting a 10% reduction in electricity consumption), establishing a proposal submission platform to gather green ideas from students and staff, installing more recycling bins (at least 10 new stations by 2029), and organising an international conference on sustainable environmental development with at least 80 participants. KVK already possesses significant green infrastructure, including a solar power plant and a wind turbine in its "Sustainable Engineering Solutions" laboratory, which will continue to serve as a living lab for student learning. The plan emphasises student participation through a "Green Ambassadors" initiative and a proposals box, ensuring bottom-up engagement alongside top-down strategic direction.

Priority Area (e.g., Waste, Curriculum, Energy)	**Specific action (What will you do?)**	**Lead person/group (Who is responsible?)**	**Supporting stakeholders (Who will help?)**	**Resources needed (Budget, time, expertise)**	**Timeline (Start and end date)**	**Success indicator (How will you measure it?)**
Reducing energy consumption	Replacing traditional light bulbs with energy-saving ones.	Deputy Director of Infrastructure	Property management division	2500 EUR	Jan 2026- Dec 2026	A reduction in electricity consumption of at least 10%
Creation of a platform for GREEN actions (example: energy-saving proposals) suggestion box.	A proposal submission platform has been developed. Awards for the best proposal submitters.	Lecturers/the INVESTECH WP5 team	All KVK/HEI students and employers.	Prizes – KVK merchandise. Up to 300 EUR	Sept 2026-June 2027	Receive at least 30 proposals and implement 1–2 initiatives
Plans to establish more waste sorting sites (bins) and facilities.	Install more recycling bins	Deputy Director of Infrastructure	Property management division	5000 EUR	Sept 2026 Sept - 2029	At least 10 new recycling stations will be set up by 2029
Raising awareness of sustainability and fostering collaboration	Organize an international scientific and practical conference titled “Sustainable Environmental Development: Innovative Technologies”	Head of Informatics and Biotechnology Department	Social partners, universities, the municipality, and businesses	3000–5000 EUR organizing team, speakers	Jan 2026- Dec 2026	At least 80 participants, 40 presentations, 5 external partners

05 CONCLUSIONS

Conclusions

The five Action Plans developed within the INVESTECH consortium demonstrate a shared commitment to the green transition of VET organisations across Europe, while also reflecting the diverse institutional contexts, capacities, and priorities of the partner countries.

A common thread running through all plans is the emphasis on participatory approaches and stakeholder engagement. Each organisation recognises that the green transition cannot be achieved through top-down directives alone; it requires the active involvement of learners, teachers, administrative staff, and external partners such as employers, municipalities, and NGOs. This participatory philosophy, which is at the core of the INVESTECH Handbook (D5.1), is consistently translated into practice through the establishment of Green Teams, student-led initiatives, and multi-stakeholder partnerships.

The plans also reveal a balance between infrastructure investments and educational innovation. While some organisations, such as SOSTMI (Slovakia) and Frederick University (Cyprus), are pursuing large-scale energy efficiency and renewable energy projects, others, such as SAEK Glyfadas (Greece) and TUES (Bulgaria), are focusing more on curriculum integration, awareness campaigns, and project-based learning. KVK (Lithuania) combines both approaches, upgrading its physical infrastructure while simultaneously strengthening student participation and institutional awareness. This diversity reflects the flexibility of the INVESTECH methodology, which encourages each organisation to identify and prioritise actions that are feasible and relevant to its specific context.

Waste management, water conservation, sustainable transport, and awareness-raising are addressed across all plans, albeit with different emphases. Waste separation and recycling initiatives appear in every plan, while transport measures range from promoting cycling (SOSTMI) to implementing remote working policies (Frederick University). Awareness activities are consistently prioritised, with organisations organising Green Days, Info Days, hackathons, conferences, and ongoing campaigns to embed sustainability into the institutional culture.

The summary tables provided for all five plans offer a valuable comparative tool. They demonstrate that while the specific actions, timelines, and resource requirements vary, the overall objectives are somehow similar: reducing environmental footprints, equipping learners with green skills, fostering partnerships, and strengthening institutional green adaptation and resilience.

These Action Plans, if implemented represent a significant step forward in the green transition of the specific VET and training organisations that will guide the partnership's organisations and potentially others in each partner country. The

methods, tools and steps are plenty but there is one common need to be addressed: the success of each Action Plans relies a lot on learners' commitment, collective responsibility and adaptation of the practices proposed. In parallel schools' trainers and policy making organisations should be adaptive in always ensuring that they follow the innovative green and sustainable new technologies, are up to date regarding the green literature on different fields, have strong relations with practitioners of sustainable development and are ready to modify the curricula accordingly. Finally, the wider stakeholders (e.g. the business sector, the policy makers and the regional/national authorities) should always provide opportunities (e.g. funding and/or guidelines) for the further green empowerment and transformation of the VET organisations while being in close collaboration with them.



Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them