

Ammatillinen koulutus vihreän siirtymän ytimessä – osaamisen kehittäminen kansainvälisessä yhteistyössä tekniikan aloilla

13.11.2025

Esimerkkinä Akkuala

Katarina Sandbacka, Kansainvälisyyspäälikkö
Katarina.sandbacka@vamia.fi

Miksi vihreän siirtymän projektit kannattavat?

- Alueellisen kilpailukyvyn ja investointien tukeminen
- Työroolien ja osaamistarpeiden kartoittaminen
- Oman organisaation osaamisen kehittäminen
- Tutkintojen sisältöjen, oppimisympäristöjen, uuden teknologian käyttöönoton ja opetusmateriaalin kehittäminen
- Verkostoituminen alan yritysten, asiantuntijoiden ja muiden oppilaitosten kanssa
- Uusien opintopolkujen ja urapolkujen kehittäminen
- Henkilöstön osaamisen kehittäminen
- Työvoiman houkuttelevuus alalle

Nousevien toimialojen haasteet:



On vaikeaa kouluttaa johonkin, **mitä ei vielä ole olemassa** – koskee sekä henkilöstöä että opiskelijoita.



Epävakaat toimialat

Alueilla suunniteltujen teollisuushankkeiden viivästyksset ja peruutukset herättävät epäluottamusta ja saavat oppilaitokset epäröimään koulutusohjelmien kehittämistä, oppimisympäristöihin investoimista ja henkilöstön kouluttamista



Epäselvät osaamistarpeet

Uusilla toimialoilla ei usein tiedetä, millaisia taitoja todella tarvitaan – erityisesti käytännön ammateissa – ennen alan vakiintumista



Nousevilla toimialoilla monia yrityssalaisuuksia

Yritykset eivät halua jakaa tietoa tai osaamistaan.



Ajanpuute

Yritykset ovat kiinnostuneita tukemaan koulutusohjelmien kehittämistä, mutta tuotannon käynnistymisvaiheessa ensisijainen painopiste on saada tuotanto toimimaan.



Harvinaiset harjoittelupaikat

Nousevilla toimialoilla harjoittelupaikkojen saaminen on vaikeaa erityisesti kansainvälisesti liikkuville opiskelijoille, turvallisuuteen, geopoliittisiin tekijöihin ja epävarmuuteen liittyvien syiden takia

Vamian matka akkualan kehittämishankkeissa



Erasmus+ (Alliances for Sectoral Cooperation on Skills) – Blue print

The Alliance for Batteries Technology, Training and Skills (ALBATTTS)

12/2019 – 05/ 2024

[Project ALBATTTS](#)

Erasmus+ Kumppanuus hanke K2

Rahoitus: Finland– OPH

Project : 2023-1-FI01-KA220-VET-000160282

09/2023 -12/2025

[Cabatt](#)

Erasmus+ Center of Vocational Excellence (CoVE)

03/2024 – 02/2028

[Voltage – Centres of Vocational Excellence – Vocational Training for the Battery Industry](#)

CaBatt project

Cabatt - Capacity Building for Battery Teachers in Vocational Education and

Duration: 1.9.2023-31.12.2025

Project : 2023-1-FI01-KA220-VET-000160282

Budget: € 250 000 Lumpsum

<https://project-cabatt.eu/>

Partners:



vamia

Coordinator



**Skellefteå
kommun**



atec



**VSB TECHNICAL
UNIVERSITY
OF OSTRAVA**



**Fagskolen
Vestland**

CaBatt on Albattsin spin-off-projekti

ALBATTs-hankkeessa tunnistetut tarpeet



Akkualan opettajat tarvitsevat kestävää, laadukasta ja ajankohtaista koulutusta

Akkualan ammatillisilla opettajilla on tarve vahvistaa englanninkielen osaamista ja monikulttuurisia valmiuksia

Tarve edistää ammatillisten opettajien ymmärrystä akkualasta Euroopan laajuisesti

Tarve luoda mahdollisuuksia ammatillisen koulutuksen opettajille verkostoitumiseen ja yhteiseen työskentelyyn

Akkualan opettajille tulisi tarjota mahdollisuus tutustua yrityksiin ja käytännön toimintaan akkualalla

Akkualan opettajien osaaminen tulisi tunnistaa ja tunnustaa eurooppalaisella tasolla osaamismerkkien avulla



Project ID 2023-1-FI01-KA220-VET-000160282

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors and the Commission cannot be held responsible for any which may be made of the information contained therein.



CaBatt hankkeen tavoitteet:



- Kehittää ja pilotoida kestävä toimintamalli ammatillisten opettajien ja kouluttajien koulutukseen (jonka toiminta voi jatkua hankkeen päättymisen jälkeen)
- Luoda ja testata **viisi** korkeatasoista, teemakohtaista kurssia, jotka ovat kelpollisia Erasmus+ Key Action 1 –ohjelmaan (Erasmus+ opettajakurssit)
- Kurssit keskittyvät akkualan arvoketjun eri osa-alueisiin ja tarjoavat yhdistettyä verkko- ja lähiopetusta VET-opettajille, kouluttajille ja koulutusalan ammattilaisille. Kukin kurssi sisältää kaksi verkkokurssijaksoa, kotitehtäviä sekä kolmipäiväisen lähiopetustapahtuman, jotka valmistavat osallistujat hyödyntämään oppimaansa kasvokkain tapahtuvassa koulutuksessa.
- Kurssit ja tapahtumat on suunniteltu ALBATTs-projektin tulosten ja tunnistettujen tarpeiden pohjalta
- **Hankkeen tavoitteena on tuoda yhteen akkualan nykyisiä ja tulevia opettajia ja kouluttajia. Mahdollistaa ideoiden ja hyvien käytäntöjen jakaminen, yhteistyön tekeminen ja asiantuntemuksen kehittäminen.**



Project ID 2023-1-FI01-KA220-VET-000160282

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors and the Commission cannot be held responsible for any which may be made of the information contained therein.



Welcome to the Maritime Sector and Batteries course for teachers and trainers

22nd November – 6 December on-line

Training in Bergen, Norway 12-14 December 2023



Welcome to the Battery Production course for teachers and trainers

18th April – 15th May on-line

Training in Skellefteå, Sweden 21-23 May 2024



Welcome to the course on Stationary Batteries for teachers and trainers

15th October – 13th November on-line

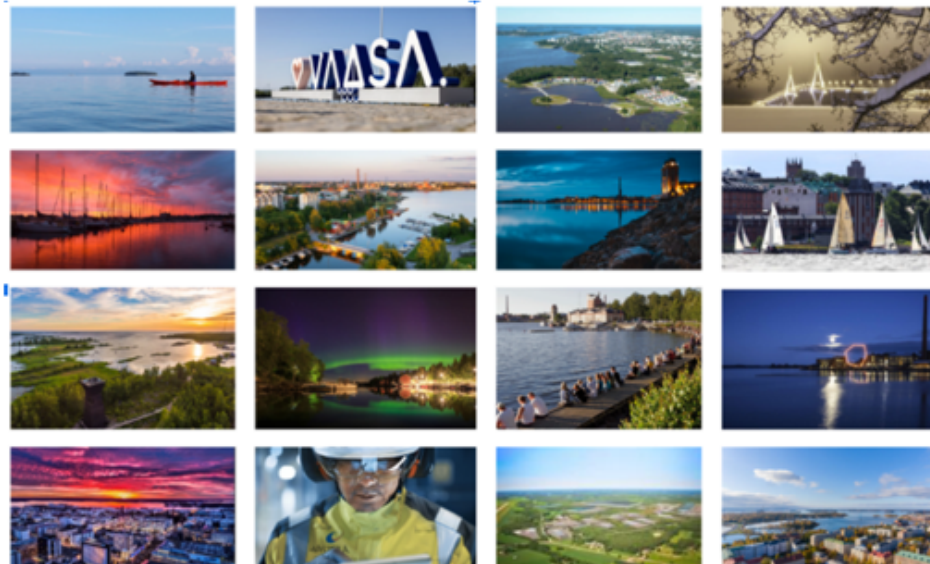
Training in Palmela, Portugal 19-21 November 2024



Welcome to the course on Battery Materials and Recycling for teachers and trainers

1st April – 5th May on-line

Training in Vaasa, Finland 13-15th May 2025



Welcome to the CaBatt course on the Automotive Industry and Batteries for VET teachers and trainers

16th September – 26th September on-line

Training in Ostrava, Czech Republic 1-3 October 2025



Results



Course participants from 9 countries:

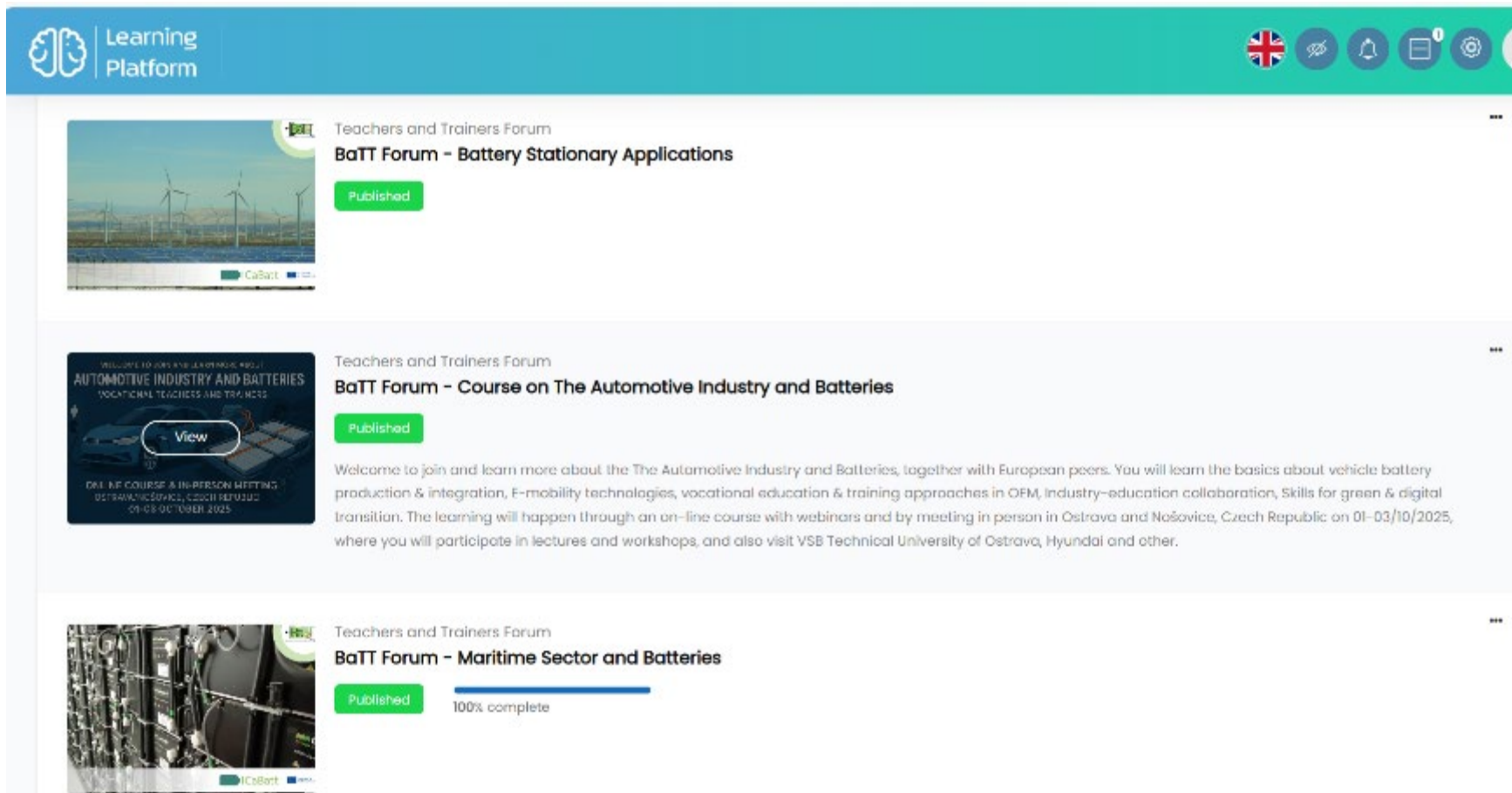


183 course participants

85
Individuals Trained
from 26 organisations

67
Experts Providing Training
from 36 organisation

Platform for courses: <https://learn.skills-hub.eu>



The screenshot displays the 'Learning Platform' interface. At the top, there is a teal header with the 'Learning Platform' logo and a navigation bar containing flags for the UK, a magnifying glass, a bell, a calendar, and a settings gear. Below the header, three course listings are shown, each with a thumbnail image, a title, a 'Published' status, and a brief description.

- Teachers and Trainers Forum**
BaTT Forum – Battery Stationary Applications
Published
- Teachers and Trainers Forum**
BaTT Forum – Course on The Automotive Industry and Batteries
Published
Welcome to join and learn more about the The Automotive Industry and Batteries, together with European peers. You will learn the basics about vehicle battery production & integration, E-mobility technologies, vocational education & training approaches in OFM, industry-education collaboration, Skills for green & digital transition. The learning will happen through an on-line course with webinars and by meeting in person in Ostrava and Nošovice, Czech Republic on 01-03/10/2025, where you will participate in lectures and workshops, and also visit VSB Technical University of Ostrava, Hyundai and other.
- Teachers and Trainers Forum**
BaTT Forum – Maritime Sector and Batteries
Published 100% complete

Hankkeen kotisivuilta löytyy materiaalia käytettäväksi:

Helpful Resources and Model Documents

 Invitation letter

 Confirmation letter

 Registration form

 Meals registration

 Example of on-line program

 Example of event program

 Description on Travel – Welcome pack

 Evaluation of the course - Participant

 Evaluation of the course - Organiser

 Checklist for Erasmus

Tips and Tricks

 **Tips and tricks:** What to take into consideration when planning an Erasmus+ training for staff – *Best practices from CaBatt*

 **Tips on how to arrange learning cafés**

CaBatt kansainvälinen webinaari

Tervetuloa CaBatt hankkeen kansainväliseen webinaariin 25.11.2025 14-15.30 suomen aikaa.

<https://project-cabatt.eu/event-invitation/>

Webinar Programme

1. Welcome & Opening Remarks
2. Overview of the CaBATT Project
3. Roundtable Discussion – Impact on participants, partner schools, companies, and higher education
4. Synergies with Other Projects – Applying the CaBATT model to enhance teacher competence
5. Sustainability & Future Use – Adapting the model for teacher training across fields

Voltage Project Introduction



Framework to Ensure Competence Supply for the Battery sector

DATE: 2025.11.13

PRESENTATION: Katarina Sandbacka

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by
the European Union



Johdanto

Voltage – Ammatillisen huippuosaamisen keskus (CoVE)

Voltage-hanke on yhteistyöhanke akkualan ammatillisen koulutuksen (VET) kehittämiseksi.

Missio: Rakentaa osaava työvoima vastaamaan akkualan kasvaviin tarpeisiin



**Aloitusaika:
Maaliskuu 2024**

**Päätymisaika:
Helmikuu 2028**

**14 partneria
5 maata**

 **Voltage**

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



**Co-funded by
the European Union**

Voltage Partners

FINLAND



GERMANY



PORTUGAL



SWEDEN



TÜRKİYE



- Partnership between vocational training institutions, industry actors, and research institutes to ensure relevant educational material and innovative methodologies.
- Key actors include educational institutions, industry companies, technical colleges, and research centers.

Tavoitteet

- Kehittää koulutusta akkualan tarpeisiin
- Luoda uusia koulutusohjelmia / tutkinnonosia ja materiaaleja alan teknologian mukaan
- Lisätä yhteistyötä oppilaitosten ja akkualan yritysten välillä
- Perustaa ammatillisen huippuosaamisen keskuksia (CoVE) alan pitkäaikaisten koulutustarpeiden tukemiseksi

Pääkohdat

- Vastata alan tarpeeseen osaavasta ja koulutetusta työvoimasta
- Edistää innovaatioita ja luoda kestäviä koulutusratkaisuja
- Tukea vihreää siirtymää sähköistämisen ja kestävien akkuratkaisujen kautta.

Toimintamme?

Opetus & Oppiminen

- Opettajien foorumi
- Ammatillisen opettajakehityksen tukeminen huippuluokan täydennyskoulutuksella
- Alueellinen ja kansallinen VET-opettajien koulutus
- Eurooppalaisten akkuosaamisprofiilien integrointi kansallisiin VET-profiileihin
- Innovatiivisten digitaalisten oppimateriaalien kehittäminen
- Osaamisen ja pätevyyden validointi



Toimintamme?

Yhteistyö & Kumppanuus

- Eurooppalaisten ammatillisen huippuosaamisen järjestelmien kehittäminen yritysten ja koulutuksen yhteistyön pohjalta
- Akkualan leirien perustaminen ja kehittäminen tytöille
- Lyhytelokuvien tuottaminen akkualan eri työtehtävistä
- Valmistautuminen Euroskills-kilpailuihin eri alueiden ja maiden osalta

Hallinto & Rahoitus

- Kansainvälinen oppimisseminaari
- Merkittävien kansallisten ja EU-rahoitusinstrumenttien kartoitus

Vaikutus ja levittäminen

- Strategisen kannanoton laatiminen ammatillisen koulutuksen vetovoimasta ja osaamisen kehittämisestä akkualalla
- Seminaarit ja pyöreän pöydän keskustelut
- Päätös seminaari



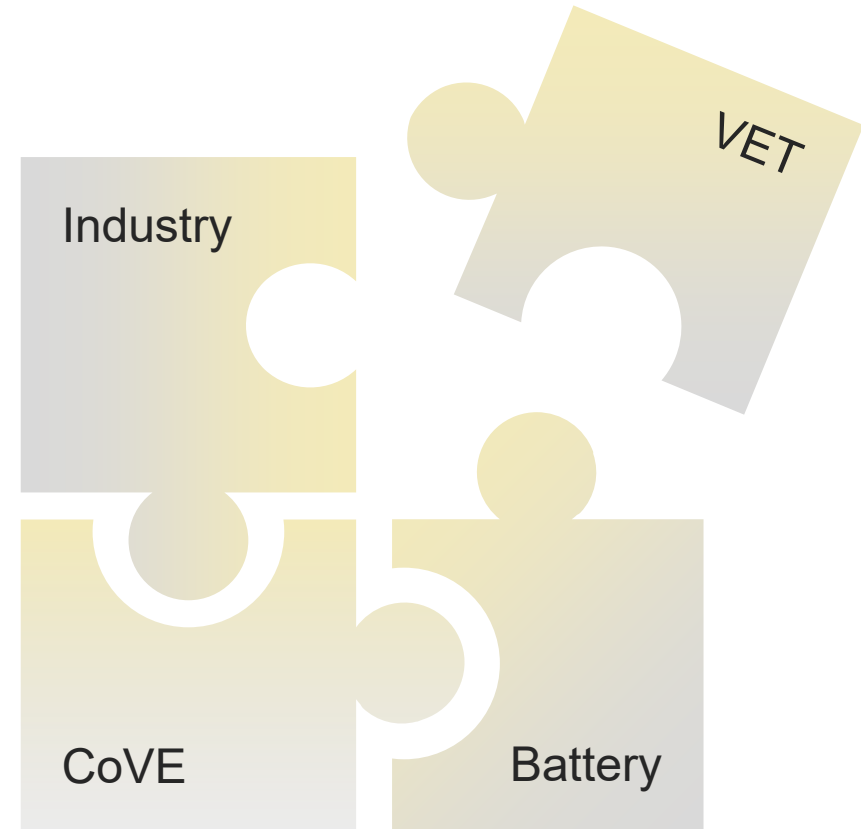
Pitkäaikainen vaikuttavuus

Jatkuvuus ja tulevaisuuden työvoiman taitojen kehittäminen

- Voltage- hanke pyrkii rakentamaan pitkäaikaisia koulutusmalleja, jotka mukautuvat alan jatkuvasti muuttuviin tarpeisiin.
- Perustamalla ammatillisen huippuosaamisen keskuksia (CoVE) luodaan oppimiskeskittymiä, jotka tukevat elinikäistä oppimista ja jatkuvaa osaamisen kehittämistä.

Pääkohdat

- Rakennetaan pysyvä perusta, jotta työvoiman tarpeisiin voidaan vastata pitkällä aikavälillä
- Luodaan kestäviä koulutusratkaisuja, joita voidaan käyttää myös muilla aloilla





THANK YOU

CONTACT: katarina.sandbacka@vamia.fi

V A A S A .