



GSS-VET

Geothermal & Solar skills

VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING

WP5 / D 5.1

Framework for training implementation

Erasmus + Sector Skills Alliances 575891-EPP-1-2016- 1-EL-EPPKA2-SSA



Funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ACHIEVEMENT RESULT REPORT
WP5
D 5.1 FRAMEWORK FOR TRAINING IMPLEMENTATION



GSS-VET

Geothermal and solar systems - Vocational education and training



Contents

1. INTRODUCTION	4
2. THE EUROPEAN QUALITY ASSURANCE IN THE VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING (EQAVET) 5	
2.1 The quality Cycle in EQAVET.....	6
2.2 EQAVET Indicators - Indicative Descriptors.....	7
3. QUALITY IN THE TEACHING LEARNING PROCESS WITHIN THE GSS VET TRAINING.....	9
3.1 Teaching and learning process in GSS Vet training	9
a) Recruitment and orientation of learners	9
b) The Curriculum content, and training material.....	9
c) The Training methods.....	10
d) The Evaluation and examination mechanism	10
3.2 Monitoring quality of teaching and learning in GSS Vet training.....	10
3.2.1 General questions.....	11
3.2.1 Specific questions	11
3.2.3 Proposals of the EQAVET recommendation.....	11
3.3 Measurement of quality indicators in GSS Vet training.....	12
3.3.1 GSS Vet Quality indicators.....	12
3.3.2 Tools for collecting feedback on GSS VET indicators.....	12
4. EQAVET IN PARTNER COUNTRIES	13
4.1 EQAVET in Greece.....	13
4.2 EQAVET in Germany	13
4.3 EQAVET in Bulgaria.....	14
4.4 EQAVET in Spain	15
REFERENCES.....	16
5. ANNEXES	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.



FRAMEWORK FOR TRAINING IMPLEMENTATION

Page 3 of 19

Doc ID: D 5.1 FRAMEWORK FOR
TRAINING IMPLEMENTATION -EQAVET
- EN.docx

Rev 23th April, 2020

5.1	Learners Registration form.....	17
5.2	Orientation handbook-1: Handbook for Learners.....	17
5.3	Orientation handbook-2: Guidelines for the GSS e-learning platform	17
5.5	Orientation handbook-4: Internship Handbook for companies.....	17
5.6	Orientation handbook-5: Internship handbook for trainees	17
5.7	Questionnaire-1: Learners' General satisfaction questionnaire	17
5.8	Questionnaire-2: Trainers satisfaction assessment	17
5.9	Questionnaire-3: Companies offering work-based training satisfaction assessment...	17
5.10	Questionnaire-4: Trainees in internship satisfaction assessment.....	17



1. INTRODUCTION

In work package 5 the curricula as well as the innovative teaching methods and training content, which have been developed in the earlier work packages, are implemented in a pilot training phase. The VET providers organize workshops and seminars for the training of trainers and the training of learners.

The objectives of the GSS VET pilot training are:

- ✓ to test and validate the effectiveness of the training platform in a real training environment with trainees from all countries that participate in the project consortium (Greece, Spain, Germany, and Bulgaria)
- ✓ to collect feedback from trainees (experienced and non-experienced in the field of photovoltaic, solar-thermal and geothermal systems) on the quality of the training platform that has been created and use their proposals to enrich and improve the contents of the training platform or certain characteristics in the training process
- ✓ to disseminate the results of the GSS-VET project to as many as possible stakeholders (technicians as constructors, electricians, hydraulics, engineers, environmentalists, etc.) to be trained in the future after the end of the project.

The whole process of the training implementation is complying with the Quality Assurance Reference Framework (EQARF) and the certification process of acquired competences is in line with ECVET procedures and ISO 17024 norms.

Within the “**Framework for Training Implementation**” the EQAVET introduced developing clearly defined guidelines, objectives and evaluation methods, so that the training implementation follows the same standards in all the partner countries. Under this context, the objective of the “Framework for Training Implementation” is to develop a consistent approach, based on the four stages of the EQAVET quality cycle, and specify descriptors and indicators to be used according to the EQAVET framework, in order to have a consistent and qualitative framework to be used by the VET providers involved in the project.



2. The European Quality Assurance in the Vocational Education and Training (EQAVET)

There are three major European policy initiatives regarding VET:

- The Recommendation of the European Parliament and of the Council on a European Qualifications Framework (EQF). The EQF will relate different national qualifications systems to a common European reference framework (January 2008).
- The Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 June 2009 on the establishment of a European Credit System for Vocational Education and Training (ECVET).
- The Recommendation of the European Parliament and of the Council on the establishment of a European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training – EQAVET Recommendation (April 2009).

EQAVET is a quality assurance reference framework developed to help Member States of the European Union (EU) to promote and monitor continuous improvement of their VET systems based on common European references. The Framework comprise a quality assurance and improvement cycle of planning, implementation, evaluation/assessment and review/revision of VET supported by common quality criteria, indicative descriptors and indicators to be used by public authorities and other bodies as well as by VET providers involved in quality assurance. The EQAVE is based on the **PDCA cycle** of planning, implementation, evaluation and review, supported by common quality criteria and indicative descriptors and a coherent set of quality indicators, which can be used both at VET provider and VET system levels.¹

The EQAVET Framework is a voluntary instrument that is implemented progressively and in accordance with national legislation and practices. The EQAVET Framework main users are the public authorities, the bodies charged with quality assurance and improvements, as well as VET providers. It serves as a 'toolbox' capable of developing further as a result of practical experiences at both EU and national level. Since its adoption in 2009, Member States and the Commission have placed considerable emphasis on testing and further developing this instrument.

¹ See also: Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 June 2009 on the establishment of a European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training.



2.1 The quality Cycle in EQAVET²

The quality cycle is systematic series of steps for gaining valuable learning and knowledge for the continual improvement of a product or process. The cycle begins with the Plan step. This involves identifying a goal or purpose, formulating a theory, defining success metrics and putting a plan into action. These activities are followed by the Do step, in which the components of the plan are implemented, such as making a product. Next comes the Study step, where outcomes are monitored to test the validity of the plan for signs of progress and success, or problems and areas for improvement. The Act step closes the cycle, integrating the learning generated by the entire process, which can be used to adjust the goal, change methods or even reformulate a theory altogether. These four steps are repeated over and over as part of a never-ending cycle of continual improvement.

Following this quality cycle, the PDCA cycle as it is called (fig 1), the EQAVET framework suggests application of a circular quality assurance framework that comprises of four phases:

- (a) Goal-setting and strategic planning;
- (b) Rules and regulations for implementation, continuous monitoring and measurement of results according to predefined goals;
- (c) Analysis of factors contributing to quality and management of change in view of the achieved results;
- (d) New strategic planning and goal-setting adapted to new developments, thus starting a new cycle for continuous improvement.

The principle of the quality cycle is easy to understand, because it applies instinctively in everyday life. However, it is the systematic, continuous and regular use of the cycle that makes the difference when establishing a quality framework.

² See *The PDSA Cycle*, The W. Edwards Deming Institute.



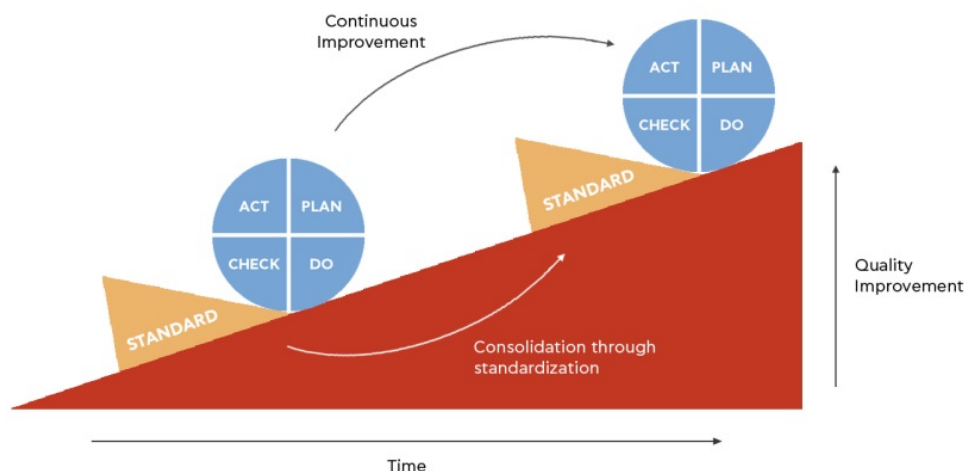


Figure 1. The PDCA Deming (PDCA) cycle, Cedefop.

By following the same structure and the same steps as the PDCA cycle, the EQAVET framework aims to develop a systematic approach to quality assurance and continuous improvement in VET systems and VET provision. Applying the PDCA cycle to a specific context constitutes the basic element of any effective internal quality management and quality culture within VET institutions.

Cedefop Handbook_for_VET_providers

2.2 EQAVET Indicators - Indicative Descriptors

The 2009 Recommendation set out 10 indicators which can be used as a “tool box” to support to support the evaluation and quality assurance of VET systems. *These indicators are in dynamic process been further developed through European cooperation on a bilateral and/or multilateral basis:*

1. Relevance of quality assurance systems for VET providers
2. Investment in training of teachers and trainers
3. Participation rate in VET programs
4. Completion rate in VET programs
5. Placement rate in VET programs
6. Utilisation of acquired skills at the workplace
7. Unemployment rate

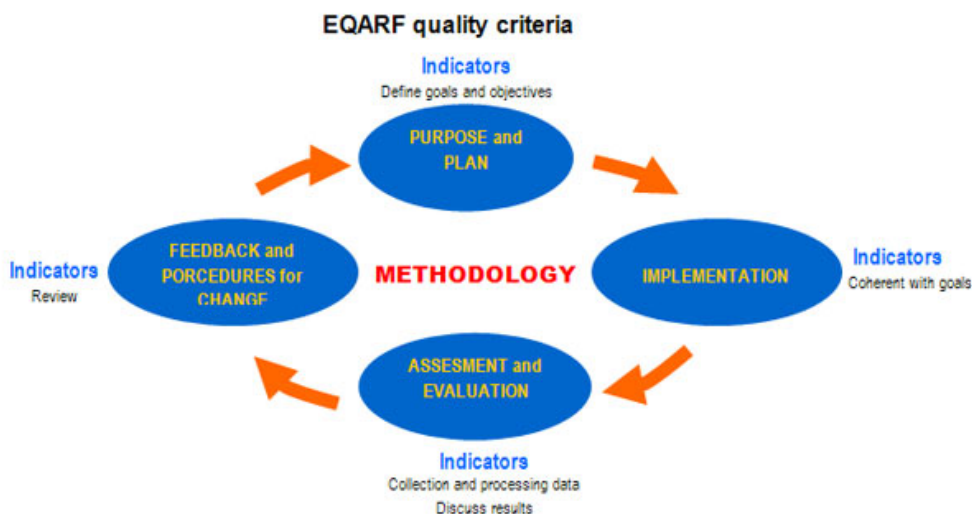


8. Prevalence of vulnerable group
9. Mechanisms to identify training needs in the labour market
10. Schemes used to promote better access to VET

<https://www.eqavet.eu>

Learners' feedback is gathered on their individual learning experience and on the learning and teaching environment. Together with teachers', trainers and all other relevant stakeholders' feedback this is used to inform further actions.

The **EQAVET indicators** are to provide information on whether and to what degree agreed quality objectives have been achieved. Indicators should be tangible and measurable and accompanied by concrete targets, reflecting the envisaged level of attainment. They are interlinked and each one impacts on all of the others. So the indicators enable VET providers to adopt a holistic approach to evaluating your quality assurance arrangements while taking into consideration your own context and needs. Learners' feedback is gathered on individual learning experience and on the learning and teaching environment. Together with teachers' feedback this is used to inform further actions³



<https://www.eqavet.eu/>

³ Indicative descriptors - Eqavet. (n.d.). Retrieved from <https://www.eqavet.eu/EU-Quality-Assurance/For-VET-Providers/Building-your-System/Review/Indicative-Descriptors>



3. QUALITY IN THE TEACHING LEARNING PROCESS WITHIN THE GSS VET TRAINING

3.1 Teaching and learning process in GSS Vet training

The core objective of the GSS VET training program providers is to deliver attractive training programs based in the three curricula for Geothermal, solar thermal and solar photovoltaic installers, and encourage learners, including disadvantaged groups, to actively participate and successfully complete their programs. The focus of VET providers are set to look at their learners' achievement and performance in the areas of a) program completion b) progressing to further training or getting a job and c) utilizing the acquired skills/competences at the workplace. On the basis of learners' performance the "teaching and learning process" is the core for quality management of the GSS VET training program, been preceded by the:

- a) **Recruitment and orientation of learners;** In the recruitment and orientation process,
- ✓ The trainers are introduced in the GSS training program objectives, the learning units, the learning outcomes and certification using the annex "**Guidelines for the trainers**" (annex 5.4).
 - ✓ The learners are registering using the online **Registration form for learners** (annex 5.1) and been introduced in the GSS training program objectives, the learning units, the learning outcomes and certification (**Handbook for learners**, annex 5.2, **Internship handbook for trainees**, annex 5.6).

Additionally, there is measurement of quality indicators related the phases of the training program concerning the examination, the certification and work placement:

- b) **The Curriculum content, and training material;** been developed on the GSS e-learning platform; Learners' feedback is gathered on their individual learning experience and on the learning and teaching environment
annex 5.7: Questionnaire for learners' satisfaction,
annex 5.10: Trainees in internship satisfaction assessment,

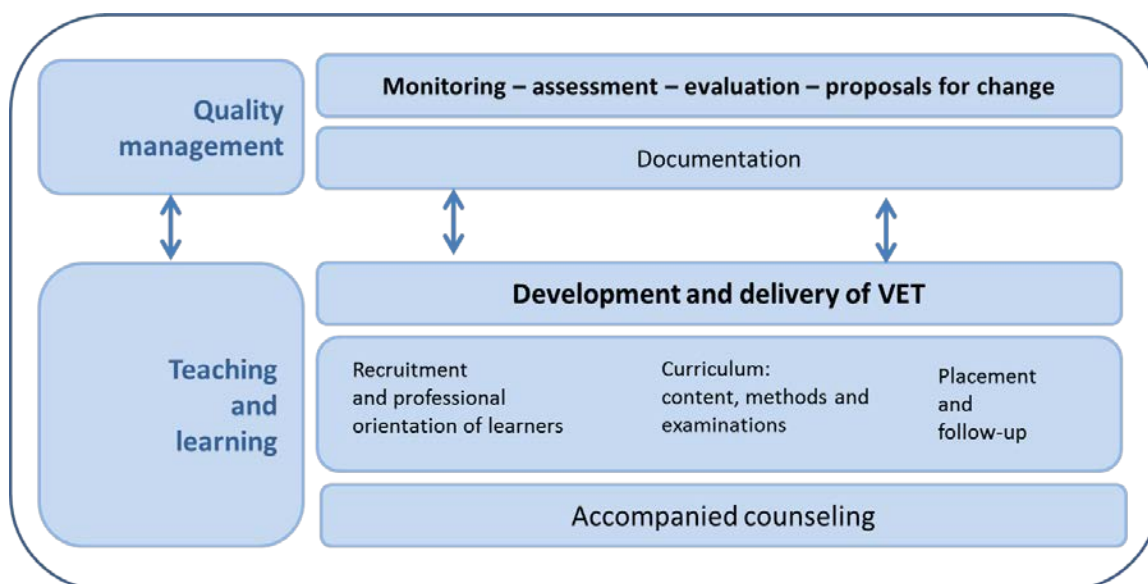


annex 5.8: Trainers satisfaction assessment, annex 5.9: Companies offering work-based training satisfaction assessment).

c) The Training methods used; Analytical guidelines for the ubiquitous learning environment of the GSS training platform are presented in the *annex 5.3: Guidelines for learning platform*;

d) The Evaluation and examination mechanism; been presented in the “Qualifications schemes” connected with the three curricula (participation in examinations, *examination pass/fail ratio, certification success*);

e) Placement and follow up. Guidelines for both learners and companies as work-based training providers are oriented to the training program and their tasks and responsibilities in terms of Learning outcomes concerning the internship (**Internship handbook for companies**, annex 5.5, **Internship handbook for trainees**, “annex 5.6).



Source: Cedefop

3.2 Monitoring quality of teaching and learning in GSS Vet training

Heading towards quality: **applying the quality cycle is to provide evidence of the course of a process for immediate intervention if the process deviates from the original intention.**



Monitoring all activities undertaken to achieve better quality, improve organisational processes, teaching and learning is essential. This Learning framework focuses exclusively on teaching and learning to illustrate the importance of their monitoring. The questions used for guiding the monitoring process are –General Questions and specific ones, to uncover main and specific issues related to the learners satisfaction related to training material and method and measure the performance of the training providers.⁴

3.2.1 General questions

- How well are learners developing their skills/competences, including new skills as demanded in the labor market?
- How well is the information used by teachers/trainers/learning platform in improving their learners' achievement and performance?

3.2.1 Specific questions

Completion of VET programmes

- Do different groups of learners with diverse needs successfully complete their VET programs, including disadvantaged groups? If not, what can the VET provider do about it?
- Do learners fail to complete VET programs? If so, why?
- What do completion rates tell about the VET provision?
- What are the emerging trends in program completion, including the disadvantaged groups?
- In what ways can the VET provider use this evidence to improve the situation?

Placement of VET learners

- Are participants of VET programs successful at getting a job?
- Are participants of VET programs successful at progressing to further learning/training?
- How responsive are VET programs to the changing demands in the labour market?⁵

3.2.3 Proposals of the EQAVET recommendation

The quality criteria in Annex I of the EQAVET recommendation stipulate that 'evaluation of outcomes and processes is regularly carried out and supported by measurement'. The descriptors suggest that:

⁴ See Handbook vet providers. (n.d.). Retrieved from <https://docu.tips/documents/handbook-vet-providers-5c11de19659bd>

⁵ See above (*Handbook_for_VET_providers* p. 38 (33))



- (a) self-assessment/ self-evaluation is periodically carried out;
- (b) evaluation and review cover processes and results/outcomes of education, including assessment of learner satisfaction as well as staff performance and satisfaction;
- (c) evaluation and review include adequate and effective mechanisms to involve internal and external stakeholders.

3.3 Measurement of quality indicators in GSS Vet training

3.3.1 GSS Vet Quality indicators

Annex II of the EQAVET recommendation proposes a comprehensive set of quality indicators, which can be used to support evaluation and quality improvement of the GSS VET providers. Learners are the most important stakeholders for providing feedback; their feedback is generated after the end of the training period and is collected online.

Taken the specific characteristics of the learners of the GSS Vet training program (professional plumber and electricians), the quality indicators concern:

- a) Establishment of completion rates in the training program;
- b) Use of the acquired skills at the workplace;
- c) Satisfaction rate of learners with acquired skills/competences;
- d) Scheme used to promote better access to VET. (ubiquitous = e-learning + mobile)

The GSS partners are using online tools/ questionnaires to serve the measurement and analysis of the above indicators.

3.3.2 Tools for collecting feedback on GSS VET indicators

Collection of data for assessing achievement of quality objectives is an inevitable practice in all VET institutions that have adopted an internal QMS. Questionnaires are used for collecting feedback in respect to the above four indicators:

- (a) *Questionnaire 1* - Learners' General satisfaction questionnaire (annex 5.6).
- (b) *Questionnaire 2* – Trainers satisfaction assessment ((annex 5.7)
- (f) *Questionnaire 3* - Companies offering work-based training (annex 5.8)
- (d) *Questionnaire 4* - Trainees in internship (annex 5.9)



**FRAMEWORK FOR TRAINING
IMPLEMENTATION**

Page 13 of 19

Doc ID: D 5.1 FRAMEWORK FOR
TRAINING IMPLEMENTATION -EQAVET
- EN.docx

Rev 23th April, 2020



4. EQAVET in partner countries

To promote the EQAVET framework at national level, countries are recommended to establish quality assurance national reference points (NRPs). By 2013, 28 countries reported having put in place a NRP (4). They form a network and support countries to develop and implement their national approaches to quality assurance, disseminate information on EU VET quality related developments and raise national awareness of quality assurance in VET (5).

The EQAVET recommendation invites Member States to review the EQAVET implementation process every four years and report the results to the European Commission. The first report of the EU Commission to the European Parliament and the Council on the experience gained and implications for the future was submitted end of 2013.⁶

4.1 EQAVET in Greece

According to the new law for the Development of Lifelong Learning (3879/21/9/10), a legal person of private law is constituted under the name “National Organisation for the Certification of Qualifications” (E.O.P.P.), which operates to the benefit of public interest, is seated in Athens, has administrative and financial independence and is supervised by the Minister of Education, Lifelong Learning and Religious Affairs. E.O.P.P. E. P. is the national body for the certification of the outcomes of non-formal education and informal learning. Among its objectives is the development of a system for the recognition of qualifications acquired through non formal education and informal learning, the certification of such qualifications and their correspondence with the levels of the National Qualifications Framework.⁷

4.2 EQAVET in Germany

For IVET and a part of CVET (i.e. national standardised further vocational training and retraining based on statutory regulations) – the Federal Ministry of Economics and Technology and the Federal Ministry of Education and Research are the central institutions regulating VET. For federal regulations and frameworks regarding VET – the Federal Institute for Vocational

⁶ 1.1 growing demand for well-qualified workforces. (n.d.). Retrieved from https://openqass.itstudy.hu/en/knowledge-repository/quality_management/11-growing-demand-well-qualified-workforces

⁷ Information Gathering Exercise: Quality assurance procedures in the processes of certification, curricula setting, accreditation and training of trainers in European VET systems



Education and Training, enabled by the Federal Ministry of Education and Research. „Länder“ legislation forms the legal basis for school education, including vocational schools. For in-company training (part of the “dual system” for IVET and CVET) – the suitability of training enterprises and in-company training personnel is monitored by the relevant autonomous economic bodies (Chambers). For CVET – approved training providers. The various qualitative and quantitative certification procedures (examination boards, assessments etc.) are not used to recognise competences acquired outside the formal system. IVET and CVET programs also exist as full-time vocational school programs (i.e. assistants and technicians). For these programs the Standing Conference of Ministers of Education („Länder“) is the central institution for the framework.⁸

4.3 EQAVET in Bulgaria

The NRP in Bulgaria is the Ministry of education and science – its representative is Mrs. Rumyana Lalova. She is a Chief Expert Department of Vocational Education and Training Ministry of Education, Youth and Science. Her tasks related to EQAVET are: supporting the process of the implementation of the state policy in VET; assistance in the activities for development of tests and other forms for internal and external evaluation in the school education and realisation of interaction with employer organizations for improving quality in VET. Member of an Expert Commission under the National Agency for Vocational Education and Training for licensing of the centres which provide vocational training and certify acquisition of vocational qualification.

After 2009, The Ministry started editing Newsletters each December and June sharing “ good practices” from the network.

In general there are many different ways to introduce quality assurance approaches that reflect the EQAVET framework. Many VET providers in BG have developed their own quality assurance systems that are efficient, effective and respectful. Many VET providers have made progress in implementing the EQAVET framework and other European instruments.

Up to the OPERATIONAL PROGRAM "HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT" 2007-2013, the MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE developed 3 groups of indicators to assist the VET providers for measuring the quality and the effectiveness of vocational education in Bulgaria.

⁸ See also: The German school system. (n.d.). Retrieved from <https://www.german-way.com/history-and-culture/education/the-german-school-system/>



4.4 EQAVET in Spain

The Ministry of Education establishes the basic standards, which the Autonomous Communities expand and develop according to the needs of the production sector of their environment. They are responsible for issuing academic diplomas with both academic and professional validity in accordance with the current general regulations. Training providers, according to the legal frameworks established by state and regional institutions, are responsible for the assessment of learning outcomes. The criteria for assessment are set out in the curricular project of the educational department of each educational establishment and in the general school program. Both are supervised by the education inspectorate. The worksite training module, carried out in a real work environment, is assessed by the course teacher from the education establishment once all the other professional modules have been successfully completed, and considering the report issued by the tutor from the company or real work environment.



REFERENCES

Handbook for VET providers, CEDEFOP

EQAVET, European Quality assurance, Quality cycle

EQAVET, European Quality assurance,. Assuring the quality of VET qualifications

EQAVET, European Quality assurance, EQAVET indicators toolkit



5. Annexes to Framework for Training Implementation

5.1 Learners Registration form

<https://www.ecte.gr/aitisi-gia-katartisi-gss-vet/>

<http://www.ecte.gr/application-gss-vet/>

5.2 Orientation handbook-1: Handbook for Learners

5.3 Orientation handbook-2: Guidelines for the GSS e-learning platform

5.4 Orientation handbook-3: Guidelines for trainers

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/2750735674> (en)

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/2750735685> (sp)

5.5 Orientation handbook-4: Internship Handbook for companies

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/3082623563> (to be split)

5.6 Orientation handbook-5: Internship handbook for trainees

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/3082623563> (to be split)

5.7 Questionnaire-1: Learners' General satisfaction questionnaire

<https://s.surveyplanet.com/lv5rkTsjA> (en)

<https://s.surveyplanet.com/WwL2ZNZR6> (el)

5.8 Questionnaire-2: Trainers satisfaction assessment

<https://s.surveyplanet.com/OwxuVDPNh> (el)

<https://s.surveyplanet.com/sTIKwbREB> (en)

5.9 Questionnaire-3: Companies offering work-based training satisfaction assessment

<https://s.surveyplanet.com/26FAYLFpt> (en)

5.10 Questionnaire-4: Trainees in internship satisfaction assessment

<https://s.surveyplanet.com/rzcnwriFB> (en)



**FRAMEWORK FOR TRAINING
IMPLEMENTATION**

Page 19 of 19

Doc ID: D 5.1 FRAMEWORK FOR
TRAINING IMPLEMENTATION -EQAVET
- EN.docx

Rev 23th April, 2020



ДОКЛАД ЗА ПОСТИГНАТИ РЕЗУЛТАТИ

WP5

D 5.1 РАМКА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ОБУЧЕНИЕТО



GSS-VET

Geothermal and solar systems - Vocational education and training



Съдържание

1. ВЪВЕДЕНИЕ	4
2. ЕВРОПЕЙСКИ СТАНДАРТИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ПРОФЕСИОНАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ (EQAVET)	5
2.1 ЦИКЪЛЪТ В EQAVET ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО	5
2.2 ИНДИКАТОРИ НА EQAVET - ИНДИКАТИВНИ ДЕСКРИПТОРИ	7
3. КАЧЕСТВО В ПРОЦЕСА НА ПРЕПОДАВАНЕ И ОБУЧЕНИЕ В ОБУЧЕНИЕТО ПО GSS-VET	8
3.1 ПРОЦЕС НА ПРЕПОДАВАНЕ И ОБУЧЕНИЕ В GSS VET ОБУЧЕНИЕТО	8
А) НАБИРАНЕ И ИНФОРМИРАНЕ НА УЧАЩИТЕ	8
Б) СЪДЪРЖАНИЕТО НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА И УЧЕБНИТЕ МАТЕРИАЛИ	9
В) МЕТОДИТЕ ЗА ОБУЧЕНИЕ	9
Г) МЕХАНИЗЪМ ЗА ОЦЕНКА И ПРОВЕРКА	9
3.2 МОНИТОРИНГ НА КАЧЕСТВОТО НА ПРЕПОДАВАНЕ И ОБУЧЕНИЕ В GSS VET ОБУЧЕНИЕ	9
3.2.1 ОБЩИ ВЪПРОСИ	10
3.2.1 СПЕЦИФИЧНИ ВЪПРОСИ	10
3.2.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ОТ ПРЕПОРЪКИТЕ EQAVET	10
3.3 ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗА КАЧЕСТВО ПРИ ОБУЧЕНИЕ ПО GSS-VET	11
3.3.1 ИНДИКАТОРИ ЗА КАЧЕСТВО НА GSS-VET	11
3.3.2 ИНСТРУМЕНТИ ЗА ОБРАТНА ВРЪЗКА ОТНОСНО ПОКАЗАТЕЛИТЕ ПОО НА GSS-VET	11
4. EQAVET В СТРАНИТЕ-ПАРТНЬОРИ	11
4.1 EQAVET В ГЪРЦИЯ	12
4.2 EQAVET В ГЕРМАНИЯ	12
4.3 EQAVET В БЪЛГАРИЯ	12
4.4 EQAVET В ИСПАНИЯ	13



FRAMEWORK FOR TRAINING IMPLEMENTATION

Page 3 of 16

Doc ID: D 5.1 FRAMEWORK FOR
TRAINING IMPLEMENTATION -EQAVET
- BG.docx

Rev 23th April, 2020

5. ПРИЛОЖЕНИЯ	15
5.1 ФОРМУЛЯР ЗА РЕГИСТРАЦИЯ НА ОБУЧАЕМИ	15
5.2 НАРЪЧНИК ЗА ОБУЧАЕМИ	15
5.3 УКАЗАНИЯ ЗА УЧЕБНАТА ПЛАТФОРМА Е	15
5.4 НАРЪЧНИК ЗА СТАЖА НА ФИРМИ	15
5.5 НАРЪЧНИК ЗА СТАЖА НА ОБУЧАЕМИ Bookmark not defined.	Error!
5.6 ВЪПРОСНИК ЗА УДОВЛЕТВОРЕНИЕТО НА ОБУЧАЕМИТЕ	15
5.7 ОЦЕНКА ЗА УДОВЛЕТВОЛРЕНОСТ НА ОБУЧИТЕЛИТЕ	15
5.8 ФИРМИ ПРЕДЛАГАЩИ ОБУЧЕНИЕ НА МЯСТО И ОЦЕНКА НА УДОВЛЕТВОРЕНОСТТА	15
5.9 Оценка на стажантите за удовлетвореността от стаж Bookmark not defined.	Error!



1. ВЪВЕДЕНИЕ

В работен пакет 5 учебните програми, както и иновативните методи на преподаване и учебното съдържание, които са разработени в по-ранните работни пакети, се прилагат в пилотната фаза на обучение. Доставчиците на ПОО / професионално обучение и образование/ организират семинари за обучение на обучители и обучаеми.

Целите на пилотното обучение на GSS VET са:

- да се тества и потвърди ефективността на платформата за обучение в реална среда за обучение с обучаващи се от страните, които участват в консорциума на проекта (Гърция, Испания, Германия и България)
- да се осъществи обратна връзка с обучаемите (с опит и не в областта на фотоволтаичните, слънчево-топлинните и геотермалните системи) за качеството на създадената платформа за обучение и да се използват техните предложения за обогатяване и подобряване съдържанието на платформата за обучение, или определени характеристики в тренировъчния процес
- да разпространява резултатите от проекта GSS-VET до възможно най-много заинтересовани страни (техници, конструктори, електротехници, специалисти по хидравлика, инженери, природозащитници и др.), които да бъдат обучени в бъдеще след приключване на проекта.

Целият процес на изпълнение на обучението е в съответствие с референтната рамка за осигуряване на качеството (EQARF), а процесът на сертифициране на придобитите компетентности е в съответствие с процедурите ECVET и нормите ISO 17024.

В „**Рамката за изпълнение на обучението**“, EQAVET въведе ясно дефинирани насоки, цели и методи за оценка, така че изпълнението на обучението да следва едни и същи стандарти във всички страни-партньори. В този контекст, целта на „Рамката за изпълнение на обучението“ е да разработи последователен подход, основан на четири етапа в цикъла за определяне на качеството по EQAVET и да посочи дескриптори и показатели, които да се използват съгласно рамката на EQAVET, за да има качествена последователност, която да се използва от доставчиците на ПОО, участващи в проекта.



2. ЕВРОПЕЙСКИ СТАНДАРТИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ПРОФЕСИОНАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ (EQAVET)

Има три основни европейски политически инициативи по отношение на ПОО:

- Препоръката на Европейския парламент и на Съвета относно европейската квалификационна рамка (ЕКР). ЕКР свързва различните национални квалификационни системи в обща европейска референтна рамка (януари 2008 г.).
- Препоръката на Европейския парламент и на Съвета от 18 юни 2009 г. за създаване на Европейска кредитна система за професионално образование и обучение (ECVET).
- Препоръката на Европейския парламент и на Съвета за създаване на Европейска референтна рамка за осигуряване на качество на професионалното образование и обучение - препоръка EQAVET (април 2009 г.).

EQAVET е референтна рамка за осигуряване на качество, за да помогне на държавите-членки на Европейския съюз (ЕС) да насърчават и наблюдават непрекъснатото подобряване на техните системи за ПОО на база общи европейски референции. Рамката включва набор от мерки за осигуряване и подобряване на качеството на планиране, изпълнение, оценка / оценка и преглед / преразглеждане на ПОО, подкрепен от общи критерии за качество, индикативни дескриптори и показатели, които да се използват от публичните и други органи, както и от доставчиците на ПОО. EQAVET се основава на определен **цикъл** за планиране, прилагане, оценка и преглед, подкрепен от общи критерии за качество и индикативни дескриптори и съгласуван набор от показатели за качество, които могат да се използват както на ниво доставчик на ПОО, така и на ниво система за ПОО.

Рамката EQAVET е доброволен инструмент, който се прилага постепенно и в съответствие с националното законодателство и практики. Основните потребители на EQAVET рамката са публичните органи, органите, натоварени с осигуряване и подобряване на качеството, както и доставчиците на ПОО. Той служи като „набор от инструменти“, който може да се развива допълнително в резултат на практически опит, както на равнище ЕС, така и на национално ниво. След приемането му през 2009 г. държавите-членки и Комисията поставиха особен акцент върху тестването и по-нататъшното развитие на този инструмент.

2.1 Цикълът в EQAVET за осигуряване на качеството

Цикълът за качество е систематична поредица от стъпки за придобиване на знания за непрекъснатото усъвършенстване на продукт или процес. Цикълът започва със стъпка Erasmus + Sector Skills Alliances
575891-EPP-1-2016- 1-EL-EPPKA2-SSA



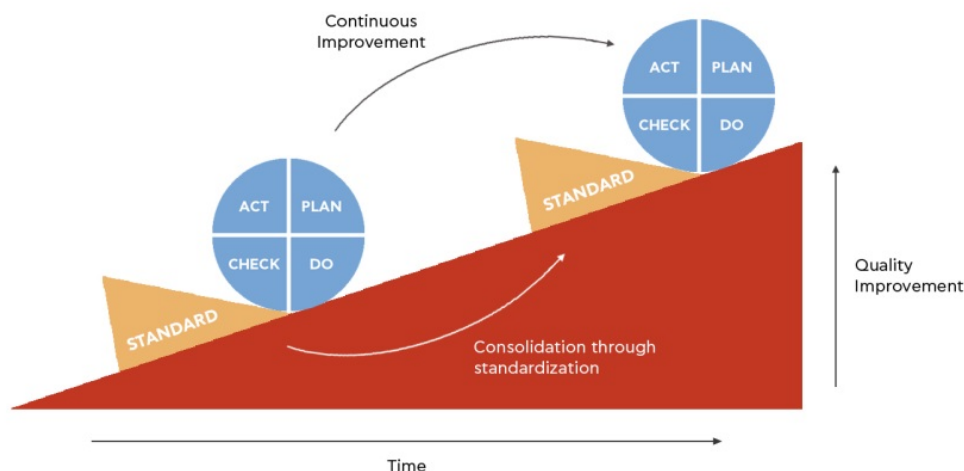
„План„. Това включва идентифициране на цел, формулиране на теория, определяне на показатели за успех и въвеждане на плана в действие. Тези дейности са последвани от стъпка „Направи„ при която се изпълняват компонентите на плана, като например изработване на продукт. Следва стъпка „Проучване„, където резултатите се наблюдават, за да се тества валидността на плана за напредък и успех, или проблеми и начини за подобрене. Стъпка „Действие„ затваря цикъла, интегрирайки обучението, генерирано от целия процес, което може да се използва за коригиране на целта, промяна на методите, или преформулиране на теорията изобщо. Тези четири стъпки се повтарят отново и отново като част от един безкраен цикъл на непрекъснато усъвършенстване, нареч ПНПД.

След този цикъл на качеството (фиг. 1), рамката EQAVET предлага прилагане на кръгова рамка за осигуряване на качеството, която се състои от четири фази:

- а) Поставяне на цели и стратегическо планиране;
- (б) Правила и разпоредби за прилагане, непрекъснато наблюдение и измерване на резултатите, съгласно предварително определените цели;
- (в) Анализ на факторите, допринасящи за качеството и управлението на промяната с оглед на постигнатите резултати;
- (г) Ново стратегическо планиране и определяне на цели, адаптирани към новите разработки, като по този начин започва нов цикъл за непрекъснато подобряване.

Принципът на цикъла за качеството е лесен за разбиране, защото се прилага инстинктивно в ежедневието. Системното, непрекъснато и редовно използване на цикъла обаче има значение при създаването на рамка за качество.





Фигура 1. Цикълът PDCA Deming (PDCA), Cedefop .

Следвайки същата структура и същите стъпки като горепосочения цикъл, наречен ПНПД, рамката EQAVET има за цел да разработи системен подход за осигуряване на качеството и непрекъснатото подобряване на системите за ПОО и предоставянето на ПОО. Прилагането на цикъла PDCA към специфичен контекст представлява основният елемент на всяко ефективно вътрешно управление на качеството и култура на качество в институциите за ПОО.

2.2 Индикатори EQAVET - индикативни дескриптори

Препоръката от 2009 г. съдържа 10 показателя, които могат да се използват като „кутия с инструменти“ в подкрепа на оценката и осигуряването на качеството на системите за ПОО. Тези показатели са в динамичен процес и са доразвити чрез европейско сътрудничество на двустранна и / или многостранна основа:

1. Уместност на системите за осигуряване на качество за доставчиците на ПОО
2. Инвестиране в обучение на учители и обучители
3. Процент на участие в програми за ПОО
4. Степен на завършване на програмите за ПОО
5. Степен на разпространение на програми за ПОО
6. Използване на придобитите умения на работното място
7. Процент на безработица
8. Разпространение на уязвими групи
9. Механизми за идентифициране на нуждите от обучение на пазара на труда

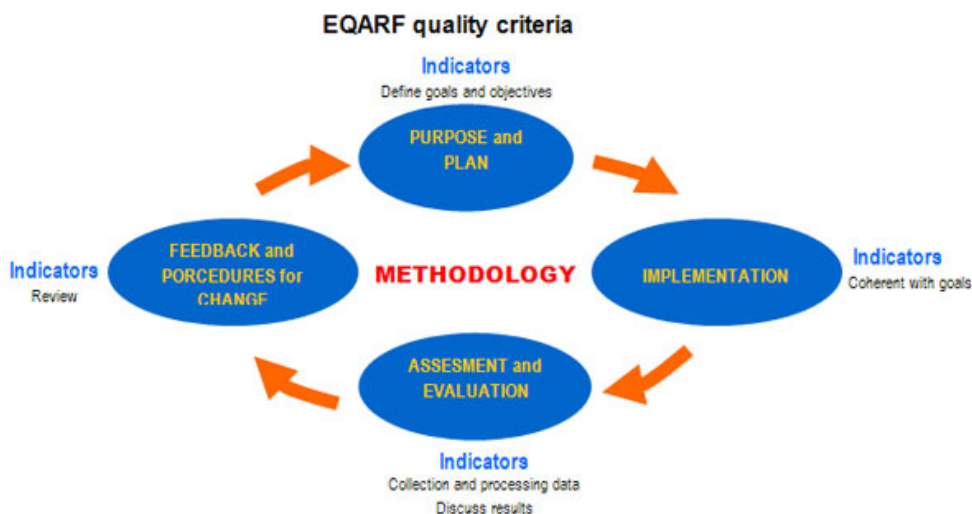


10. Схеми, използвани за насърчаване на по-добър достъп до ПОО

Обратната връзка на учащите се получава от техния индивидуален учебен опит и учебната и преподавателската среди. Обратната връзка на учителите, обучителите и всички други заинтересовани страни се използва за информиране на по-нататъшни действия.

Индикаторите EQAVET трябва да предоставят информация дали и до каква степен са постигнати договорените цели за качество. Показателите трябва да бъдат ясни и измерими и придружени от конкретни цели, отразяващи предвиденото ниво за постигане на целите. Те са взаимосвързани и всеки от тях влияе върху всички останали. Така че индикаторите позволяват на доставчиците на ПОО да възприемат цялостен подход за оценка на договореностите за осигуряване на качеството, като вземат предвид конкретния контекст и нужди. Отзивите на учащите се събират с цел индивидуалния учебен опит, както за учебната така и за преподавателската среди. Заедно с обратната връзка на учителите те се използват за информиране на по-нататъшни действия

<https://www.eqavet.eu/EU-Quality-Assurance/For-VET-Providers/Building-your-System/Review/Indicative-Descriptors>



<https://www.eqavet.eu/>

НАРЪЧНИК-ПОО-доставчици-самонаблюдение-чрез-използване на-EQAVET-инструментариум-на-индикатори



3. КАЧЕСТВО В ПРОЦЕСА НА ПРЕПОДАВАНЕ И ОБУЧЕНИЕ В ОБУЧЕНИЕТО ПО GSS-VET

3.1 Процес на преподаване и обучение в GSS-VET обучението

Основната цел на доставчиците на програми за обучение на GSS-VET е да предоставят атрактивни програми за обучение за инсталатори на геотермални, топлинни слънчеви и слънчеви фотоволтаични системи и да насърчават обучаемите, включително и такива в неравностойно положение, да участват активно и успешно в него. Фокусът на доставчиците на ПОО е насочен към постиженията и резултатите на техните обучаеми в областите на: а) завършване на програмата; б) преминаване към по-нататъшно обучение или получаване на работа и в) използване на придобитите умения / компетенции на работното място.

На база представянето на обучаемите, „процесът на преподаване и обучение“ се явява като инструмент за управление на качеството на програмата за обучение на GSS VET, предшествано от:

а) Набиране и информиране на обучаемите: В процеса на набиране и информиране, обучаемите се регистрират (приложение 5.1: Формуляр за регистрация на учащи) и им се обясняват целите на програмата за обучение на GSS-VET, учебните единици, резултатите от обучението и сертифицирането. (приложение 5.2: Наръчник за учащи). Освен това има информация за програмата за обучение, за изпита, за сертифицирането и стажа, както е описано по-долу);

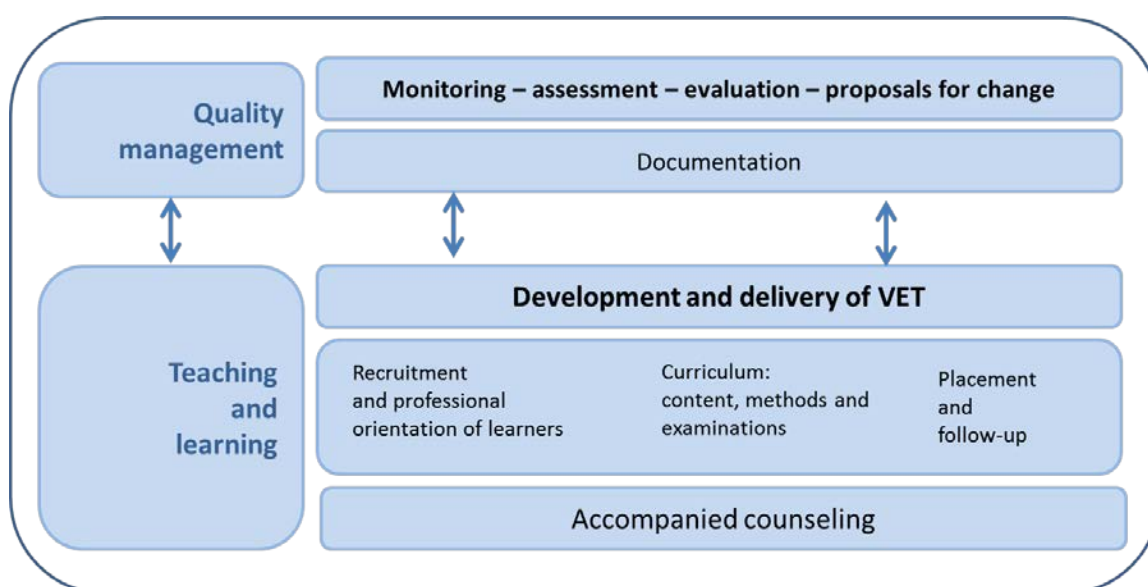
б) Съдържанието на учебната програма и учебните материали са качени на платформата за електронно обучение GSS-VET; Обратната връзка на учащите е важна за оценката на индивидуалния учебен опит и за учебната, и преподавателска среда (приложение 5.4: Въпросник за удовлетворение на обучаемите).

в) Методите на обучение: Аналитичните насоки за общата учебна среда на платформата за обучение на GSS-VET са представени в (приложение 5.3: Указания за платформа за обучение);



г) **механизъм за оценка и проверка** – представени в „Квалификационни схеми“, свързани с трите учебни програми (участие в изпити, съотношение успех / неуспешен изпит, успех при сертифициране);

д) **Стажове** Указания както за учащите, така и за фирмите за стаж са представени в „приложение 5.4: Наръчник за стажове за компании“, „приложение 5.5 Наръчник за стажове за стажанти“



Source: Cedefop

3.2 Мониторинг на качеството на преподаване и обучение в GSS-VET

Прилагането на цикъла на качеството е да предостави доказателства за процеса на обучение, ако се отклонява от първоначалното планиране. Мониторингът на всички дейности, предприети за постигане на по-добро качество, подобряване на организационните процеси, преподаването и ученето е от съществено значение. Тази рамка за обучение се фокусира изключително върху преподаването и ученето, за да илюстрира важноста на тяхното наблюдение.

Въпросите, използвани за насочване на процеса на мониторинг, са категоризирани като Общи и специфични въпроси, за да се разкрият основните и специфични въпроси, свързани с удовлетвореността на обучаемите, с учебния материал и метода, и да се измери ефективността на предоставеното обучение.



3.2.1 Общи въпроси

- Колко добре обучаемите развиват своите умения / компетенции, включително нови умения, както се изисква на пазара на труда?
- Колко добре се използва информацията от учителите / обучители / на платформата за обучение за подобряване на постиженията и представянето и на техните обучаеми?

3.2.1 Специфични въпроси

Приключване на програмите за ПОО

- Различните групи учащи се с различни нужди успешно ли завършват своите програми за ПОО, включително групи в неравностойно положение? Ако не, какво може да направи доставчикът на ПОО?
- Учащите не успяват ли да завършат програми за ПОО? Ако да, защо?
- Какво казват процентите за успеха на предоставяното ПОО?
- Какви са новите тенденции за завършване на програмата, включително групите в неравностойно положение?
- По какви начини доставчикът на ПОО може да използва тези тенденции, за да подобри ситуацията?

Успеваемост на учащите

- Успешни ли са участниците в програми за ПОО при намирането на работа?
- Успешни ли са участниците в програмите за ПОО при преминаване към по-нататъшно обучение / обучения?
- Доколко са адекватни програмите за ПОО към променящите се изисквания на пазара на труда?

3.2.3 Предложения от препоръките на EQAVET

Критериите за качество в приложение I към Препоръката EQAVET предвиждат, че „оценката на резултатите и процесите се извършва редовно и се подкрепя от измерване“. Дескрипторите предполагат, че:

- а) периодично се извършва самооценка ;
- б) оценката и прегледът обхващат процеси и резултати / резултати от обучението, включително оценка на удовлетвореността на обучаемите, както и на представянето и удовлетвореността на учителите;
- в) оценката и прегледът включват адекватни и ефективни механизми за включване на вътрешни и външни заинтересовани страни.



3.3 Определяне на показатели за качество GSS-VET обучението

3.3.1 Индикатори за качество на GSS-VET

Приложение II към препоръката EQAVET предлага изчерпателен набор от показатели за качество, които могат да се използват в подкрепа на оценката и подобряването на качеството на доставчиците на ПОО на GSS-VET. Учащите са най-важните заинтересовани страни за предоставяне на обратна връзка; обратната връзка се генерира след края на обучението и се събира онлайн.

Като се вземат предвид специфичните характеристики на обучаващите се в програмата за обучение на GSS-VET (професионални водопроводчици и електротехници), показателите за качество се отнасят до:

- а) Установяване на степента на завършеност на програмата за обучение;
- б) Използване на придобитите умения на работното място;
- в) Степен на удовлетвореност на учащите относно придобити умения / компетенции;
- г) Схема, използвана за насърчаване на по-добър достъп до ПОО. (повсеместно = електронно обучение + мобилно)

Партньорите на GSS-VET използват онлайн инструменти / въпросници за оценка и анализ на горните показатели.

3.3.2 Инструменти за обратна връзка относно показателите за ПОО на GSS-VET

Събирането на данни за оценка на постигането на целите за качество е неизбежна практика във всички институции за ПОО, които са приели вътрешна система за управление на качеството. Въпросниците се използват за обратна връзка по отношение на долните четири показателя:

- а) Въпросник 1 - Въпросник за общо удовлетворение на учащите ([приложение 5.6](#)).
- б) Въпросник 2 - Оценка на удовлетвореността на учителите ([приложение 5.7](#))
- в) Въпросник 3 - Фирми, предлагащи обучение на място ([приложение 5.8](#))
- г) Въпросник 4 - Стажанти и стаж ([приложение 5.9](#))

4. EQAVET в страните партньори



За да се популяризира рамката EQAVET на национално ниво, на държавите се препоръчва да установят национални референтни точки за осигуряване на качеството (NRP). До 2013 г. 28 държави съобщиха, че са въвели NRP (4). Те формират мрежа и подкрепят страните за разработване и прилагане на националните им подходи за осигуряване на качеството, разпространяват информация за развитието на качеството на ПОО в ЕС и повишават националната информираност за осигуряване на качеството в ПОО (5).

Препоръката на EQAVET приканва държавите-членки да преглеждат процеса на прилагане на EQAVET на всеки четири години и да докладват резултатите на Европейската комисия. Първият доклад на Комисията на ЕС до Европейския парламент и до Съвета относно натрупания опит и последиците за бъдещето е представен в края на 2013 г.

4.1 EQAVET в Гърция

Съгласно новия закон за развитие на обучението през целия живот (3879/21/9/10) юридическо лице от частното право се учредява под името „Национална организация за сертифициране на квалификации“ (ЕОПР), която действа в обществена полза, намира се в Атина, има административна и финансова независимост и се контролира от министъра на образованието, ученето през целия живот и религиозните въпроси. Е.О.Р.П. Е. Р. е националният орган за сертифициране на резултатите от неформалното образование и неформалното обучение. Сред неговите цели е разработването на система за признаване на квалификации, придобити чрез неформално образование и неформално обучение, удостоверяването на такива квалификации и тяхното съответствие с нивата на Националната квалификационна рамка

4.2 EQAVET в Германия

За IVET и част от CVET (т.е. национално стандартизирано допълнително професионално обучение и преквалификация въз основа на нормативни разпоредби) - Федералното министерство на икономиката и технологиите и Федералното министерство на образованието и научните изследвания са централните институции, регулиращи ПОО. За федерални разпоредби и рамки по отношение на ПОО - Федералният институт за професионално образование и обучение, разрешен от Федералното министерство на образованието и научните изследвания. „Länder“ законодателството формира правното основание за училищното образование, включително за професионалните училища. За вътрешнофирмено обучение (част от „двойната система“ за IVET и CVET) - пригодността на обучаващите предприятия и вътрешнофирмения персонал за обучение се наблюдава от съответните автономни икономически органи (камари) за одобрени от CVET доставчици на



обучение. Различните качествени и количествени процедури за сертифициране (изпитни комисии, оценки и т.н.) не се използват за признаване на компетентности, придобити извън официалната система. Програмите IVET и CVET съществуват и като програми за професионално училище на пълен работен ден (т.е. асистенти и техници). За тези програми Постоянната конференция на министрите на образованието („Länder“) е централната институция за рамката.

4.3 EQAVET в България

НПР в България е Министерството на образованието и науката - негов представител е г-жа Румяна Лалова. Тя е главен експерт в отдел на професионалното образование и обучение на Министерство на образованието, младежта и науката. Нейните задачи, свързани с EQAVET, са: подпомагане на процеса на прилагане на държавната политика в ПОО; съдействие в дейностите по разработване на тестове и други форми за вътрешно и външно оценяване в училищното образование и осъществяване на взаимодействие с организации на работодатели за подобряване на качеството в ПОО. Тя е член на експертна комисия към Националната агенция за професионално образование и обучение за лицензиране на центрове, които осигуряват професионално обучение и удостоверяват придобиването на професионална квалификация.

След 2009 г. министерството започна да редактира бюлетини всеки декември и юни, споделяйки „добри практики“ от мрежата.

Като цяло има много различни начини и подходи за осигуряване на качеството, които отразяват рамката на EQAVET. Много доставчици на ПОО в БГ са разработили свои собствени системи за осигуряване на качеството, които са ефективни, и работещи. Много доставчици на ПОО са постигнали напредък в прилагането на рамката EQAVET и други европейски инструменти.

По оперативна програма „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“ 2007-2013 г. МИНИСТЕРСТВОТО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА разработи 3 групи показатели, за да подпомогне доставчиците на ПОО за оценката на качеството и ефективността на професионалното образование в България.

4.4 EQAVET в Испания

Министерството на образованието установява основните стандарти, които автономните общности разширяват и развиват в съответствие с нуждите на производствения сектор. Те отговарят за издаването на академични дипломи както с академична, така и с Erasmus + Sector Skills Alliances 575891-EPP-1-2016- 1-EL-EPPKA2-SSA



професионална валидност в съответствие с действащите общи разпоредби. Доставчиците на обучение, съгласно правната рамка, установена от държавни и регионални институции, са отговорни за оценката на резултатите от обучението. Критериите за оценяване са заложи в учебния проект на образователния отдел на всяко учебно заведение и в общата училищна програма. И двете се наблюдават от инспектората по образованието. Модулът за обучение на работното място, проведен в реална работна среда, се оценява от преподавателя от учебното заведение, след като всички други професионални модули са успешно завършени, и като се вземе предвид докладът, издаден от преподавателя от компанията или реалната работна среда.

РЕФЕРЕНЦИИ

НАРЪЧНИК по ПОО-доставчици , CEDEFOP

EQAVET, Европейско оценяване на качеството , Цикъл на качеството

EQAVET, Европейско осигуряване на качеството. Осигуряване на качеството на професионалната квалификация

EQAVET, Европейско осигуряване на качеството, инструментариум за индикатори



5. Приложения

5.1 Формуляр за регистрация на учащи

<https://www.ecte.gr/aitisi-gia-katartisi-gss-vet/>

<http://www.ecte.gr/application-gss-vet/>

5.2 Наръчник за обучаеми

5.3 Насоки за ползване на платформата за електронно обучение GSS-VET

5.4 Наръчник за стаж за фирми

5.5 Наръчник за стаж за стажанти

5.6 Въпросник за общо удовлетворение на обучаемите

5.7 Оценка на удовлетвореността на учителите

5.8 Фирми, предлагащи обучение в работна среда – на място

5.9 Оценка на стажантите за удовлетвореността от стажа



LEISTUNGSERGEBNIS-BERICHT
WP5
D 5.1 RAHMENWERK FÜR TRAININGSIMPLEMENTIERUNG



GSS-VET

Geothermal and solar systems - Vocational education and training



Inhalt

1. EINLEITUNG	4
2. DIE EUROPÄISCHE QUALITÄTSSICHERUNG IN DER BERUFSBILDUNG (EQAVET)	5
2.1 Der Qualitätszyklus in EQAVET	6
2.2 EQAVET-Indikatoren - Indikative Deskriptoren	7
3. QUALITÄT IM LEHR- UND LERNPROZESS INNERHALB DER GSS-VET AUSBILDUNG	9
3.1 Lehr- und Lernprozess in der GSS-VET Ausbildung	9
a) Rekrutierung und Orientierung von Lernenden	9
b) Der Inhalt des Lehrplans und das Schulungsmaterial	9
c) Die verwendeten Ausbildungsmethoden	10
d) Der Evaluierungs- und Prüfungsmechanismus	10
3.2 Überwachung der Qualität des Lehrens und Lernens in der GSS-VET Ausbildung	11
3.2.1 Allgemeine Fragen	11
3.2.1 Spezifische Fragen	11
3.2.3 Vorschläge der EQAVET-Empfehlung	12
3.3 Messung von Qualitätsindikatoren in der GSS-VET Ausbildung	12
3.3.1 GSS Qualitätsindikatoren	12
3.3.2 Instrumente zur Sammlung von Feedback zu GSS-Berufsbildungsindikatoren	13
4. EQAVET IN DEN PARTNERLÄNDERN	13
4.1 EQAVET in Griechenland	13
4.2 EQAVET in Deutschland	14
4.3 EQAVET in Bulgarien	14
4.4 EQAVET in Spanien	15
REFERENZEN	16
5. ANHÄNGE ZUM RAHMEN FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER AUSBILDUNG	17
5.1 Anmeldeformular für Lernende	17
5.2 Orientierungshandbuch-1: Handbuch für Lernende	17



5.3	Orientierungshandbuch-2: Richtlinien für die GSS-E-Learning-Plattform.....	17
5.5	Orientierungshandbuch-4: Praktikumshandbuch für Unternehmen.....	17
5.6	Orientierungshandbuch-5: Praktikumshandbuch für Praktikanten.....	17
5.7	Fragebogen-1: Fragebogen zur allgemeinen Zufriedenheit der Lernenden	17
5.8	Fragebogen-2 : Beurteilung der Ausbilderzufriedenheit.....	17
5.9	Fragebogen-3 : Unternehmen, die eine Bewertung der Zufriedenheit mit der arbeitsbasierten Ausbildung anbieten	17
5.10	Fragebogen-4 : Praktikanten bei der Beurteilung der Praktikumszufriedenheit.....	17



1. EINLEITUNG

Im Arbeitspaket 5 werden die Lehrpläne sowie die innovativen Lehrmethoden und Ausbildungsinhalte, die in den früheren Arbeitspaketen entwickelt wurden, in einer Pilot-Ausbildungsphase umgesetzt. Die Berufsbildungsanbieter organisieren Workshops und Seminare für die Ausbildung von Ausbildern und die Schulung von Lernenden.

Die Ziele der GSS-Berufsbildungspilotenausbildung sind

- ✓ die Wirksamkeit der Ausbildungsplattform in einer realen Ausbildungsumgebung mit Auszubildenden aus allen Ländern, die am Projektkonsortium teilnehmen (Griechenland, Spanien, Deutschland und Bulgarien), zu testen und zu validieren
- ✓ Rückmeldungen von Auszubildenden (erfahrene und unerfahrene auf dem Gebiet der photovoltaischen, solarthermischen und geothermischen Systeme) über die Qualität der geschaffenen Ausbildungsplattform zu sammeln und ihre Vorschläge zu nutzen, um den Inhalt der Ausbildungsplattform oder bestimmte Merkmale im Ausbildungsprozess zu bereichern und zu verbessern
- ✓ Verbreitung der Ergebnisse des GSS-VET-Projekts an möglichst viele Beteiligte (Techniker wie Konstrukteure, Elektriker, Hydrauliker, Ingenieure, Umweltschützer usw.), die nach Abschluss des Projekts in Zukunft geschult werden sollen.

Der gesamte Prozess der Ausbildungsdurchführung entspricht dem Bezugsrahmen für die Qualitätssicherung (EQARF), und der Zertifizierungsprozess der erworbenen Kompetenzen steht im Einklang mit den ECVET-Verfahren und den ISO 17024-Normen.

Innerhalb des "**Framework for Training Implementation**" führte das EQAVET die Entwicklung klar definierter Richtlinien, Ziele und Evaluierungsmethoden ein, so dass die Trainingsdurchführung in allen Partnerländern den gleichen Standards folgt. In diesem Kontext besteht das Ziel des "Rahmens für die Umsetzung der Ausbildung" darin, einen konsistenten Ansatz zu entwickeln, der auf den vier Stufen des EQAVET-Qualitätszyklus basiert, und Deskriptoren und Indikatoren zu spezifizieren, die gemäß dem EQAVET-Rahmen zu verwenden sind, um einen konsistenten und qualitativen Rahmen zu haben, der von den am Projekt beteiligten Berufsbildungsanbietern verwendet wird.



2. Die europäische Qualitätssicherung in der Berufsbildung (EQAVET)

Es gibt drei große europapolitische Initiativen zur Berufsbildung:

- Die Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zu einem Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR). Der EQR wird verschiedene nationale Qualifikationssysteme mit einem gemeinsamen europäischen Referenzrahmen verbinden (Januar 2008).
- Die Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 zur Einrichtung eines Europäischen Leistungspunktesystems für die Berufsbildung (ECVET).
- Die Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung eines europäischen Bezugsrahmens für die Qualitätssicherung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung - EQAVET-Empfehlung (April 2009).

EQAVET ist ein Bezugsrahmen für die Qualitätssicherung, der entwickelt wurde, um die Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) bei der Förderung und Überwachung der kontinuierlichen Verbesserung ihrer Berufsbildungssysteme auf der Grundlage gemeinsamer europäischer Referenzen zu unterstützen. Der Rahmen umfasst einen Qualitätssicherungs- und -verbesserungszyklus von Planung, Umsetzung, Evaluierung/Bewertung und Überprüfung/Revision der Berufsbildung, der sich auf gemeinsame Qualitätskriterien, indikative Deskriptoren und Indikatoren stützt und von Behörden und anderen Einrichtungen sowie von Berufsbildungsanbietern, die an der Qualitätssicherung beteiligt sind, verwendet werden soll. Der EQAVE basiert auf dem **PDCA-Zyklus** der Planung, Umsetzung, Evaluierung und Überprüfung, unterstützt durch gemeinsame Qualitätskriterien und indikative Deskriptoren und einen kohärenten Satz von Qualitätsindikatoren, der sowohl auf der Ebene der Berufsbildungsanbieter als auch auf der Ebene der Berufsbildungssysteme verwendet werden kann.

Der EQAVET-Rahmen ist ein freiwilliges Instrument, das schrittweise und in Übereinstimmung mit der nationalen Gesetzgebung und Praxis umgesetzt wird. Die Hauptnutzer des EQAVET-Rahmens sind die Behörden, die mit der Qualitätssicherung und -verbesserung beauftragten Stellen sowie die Anbieter von Berufsbildungsmaßnahmen. Er dient als "Werkzeugkasten", der sich aufgrund praktischer Erfahrungen sowohl auf EU- als auch auf nationaler Ebene weiterentwickeln kann. Seit seiner Verabschiedung im Jahr 2009 haben die Mitgliedstaaten und die Kommission großen Wert darauf gelegt, dieses Instrument zu testen und weiterzuentwickeln.



2.1 Der Qualitätszyklus in EQAVET

Der Qualitätszyklus ist eine systematische Folge von Schritten zur Gewinnung wertvollen Lernens und Wissens für die kontinuierliche Verbesserung eines Produkts oder Prozesses. Der Zyklus beginnt mit dem Planungsschritt. Dazu gehört die Identifizierung eines Ziels oder Zwecks, die Formulierung einer Theorie, die Definition von Erfolgsmetriken und die Umsetzung eines Plans in die Praxis. Auf diese Aktivitäten folgt der Do-Schritt, in dem die Komponenten des Plans umgesetzt werden, wie z.B. die Herstellung eines Produkts. Als nächster Schritt folgt der Studienschritt, in dem die Ergebnisse überwacht werden, um die Gültigkeit des Plans auf Anzeichen von Fortschritt und Erfolg oder auf Probleme und verbesserungswürdige Bereiche zu prüfen. Der Schritt Akte schließt den Zyklus, indem das durch den gesamten Prozess generierte Lernen integriert wird, das zur Anpassung des Ziels, zur Änderung der Methoden oder sogar zur Neuformulierung einer Theorie insgesamt verwendet werden kann. Diese vier Schritte werden immer und immer wieder als Teil eines nie endenden Zyklus der kontinuierlichen Verbesserung wiederholt.

Im Anschluss an diesen Qualitätszyklus, den so genannten PDCA-Zyklus (Abb. 1), schlägt der EQAVET-Rahmen die Anwendung eines zirkulären Qualitätssicherungsrahmens vor, der aus vier Phasen besteht:

- (a) Zielfestlegung und strategische Planung;
- (b) Regeln und Vorschriften für die Umsetzung, kontinuierliche Überwachung und Messung der Ergebnisse entsprechend den vordefinierten Zielen;
- (c) Analyse der Faktoren, die zur Qualität und zum Management des Wandels im Hinblick auf die erzielten Ergebnisse beitragen;
- (d) Neue strategische Planung und Zielsetzungen, die an neue Entwicklungen angepasst sind und damit einen neuen Zyklus der kontinuierlichen Verbesserung einleiten.

Das Prinzip des Qualitätskreislaufs ist leicht verständlich, denn es gilt instinktiv im Alltag. Es ist jedoch die systematische, kontinuierliche und regelmässige Anwendung des Zyklus, die bei der Erstellung eines Qualitätsrahmens den Unterschied ausmacht.



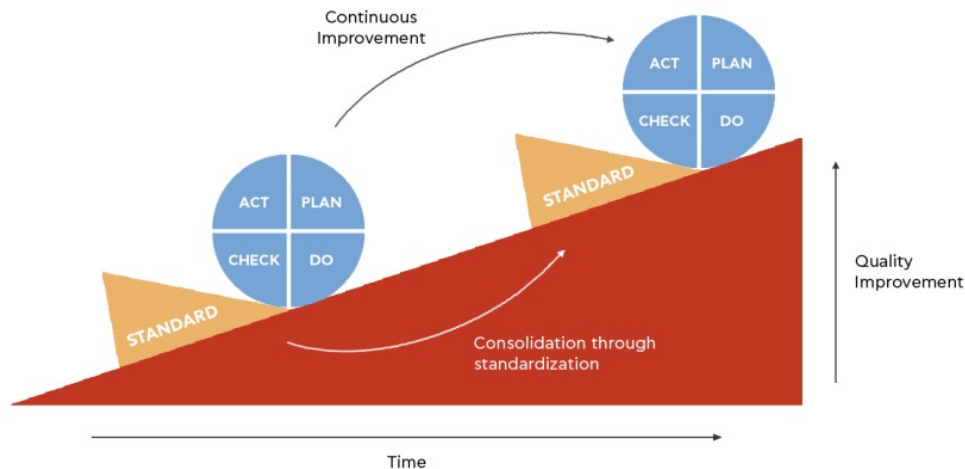


Abbildung 1. Der PDCA Deming (PDCA) Zyklus, Cedefop.

Mit der gleichen Struktur und den gleichen Schritten wie der PDCA-Zyklus zielt der EQAVET-Rahmen darauf ab, einen systematischen Ansatz zur Qualitätssicherung und kontinuierlichen Verbesserung der Berufsbildungssysteme und des Berufsbildungsangebots zu entwickeln. Die Anwendung des PDCA-Zyklus auf einen spezifischen Kontext stellt das Grundelement jedes wirksamen internen Qualitätsmanagements und jeder Qualitätskultur in Berufsbildungseinrichtungen dar.

Cedefop Handbook_for_VET_providers

2.2 EQAVET-Indikatoren - Indikative Deskriptoren

Die Empfehlung von 2009 legte 10 Indikatoren fest, die als "Werkzeugkasten" zur Unterstützung der Evaluierung und Qualitätssicherung von Berufsbildungssystemen verwendet werden können. *Diese Indikatoren befinden sich in einem dynamischen Prozess und wurden durch die europäische Zusammenarbeit auf bilateraler und/oder multilateraler Basis weiterentwickelt:*

1. Relevanz von Qualitätssicherungssystemen für Berufsbildungsanbieter
2. Investitionen in die Ausbildung von Lehrern und Ausbildern
3. Teilnehmerquote an Berufsbildungsprogrammen
4. Abschlussquote in Berufsbildungsprogrammen
5. Vermittlungsquote in Berufsbildungsprogrammen
6. Nutzung der erworbenen Fähigkeiten am Arbeitsplatz
7. Arbeitslosenquote
8. Prävalenz der gefährdeten Gruppe



9. Mechanismen zur Ermittlung des Ausbildungsbedarfs auf dem Arbeitsmarkt

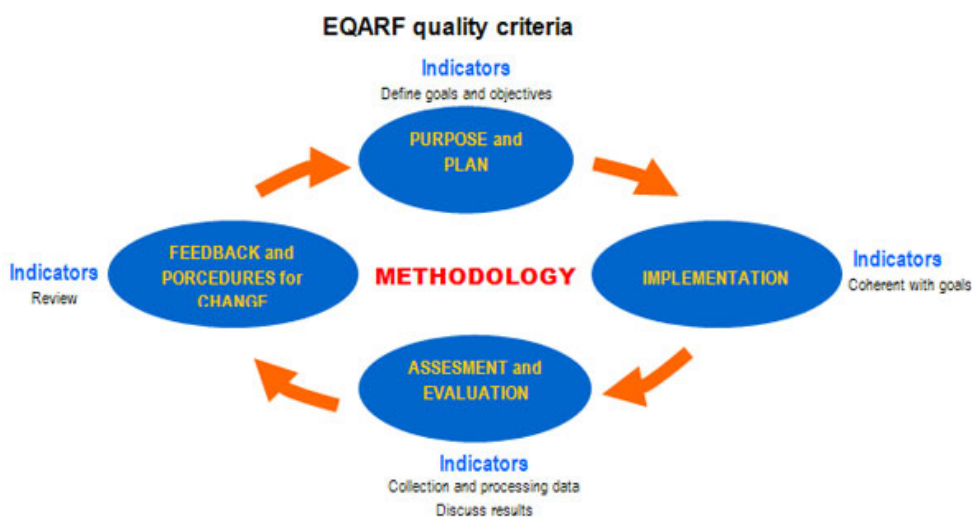
10. Programme zur Förderung eines besseren Zugangs zur Berufsbildung

<https://www.eqavet.eu>

Das Feedback der Lernenden wird zu ihrer individuellen Lernerfahrung und zum Lern- und Lehrumfeld gesammelt. Zusammen mit den Rückmeldungen von Lehrern, Ausbildern und allen anderen relevanten Interessenvertretern wird dies als Grundlage für weitere Maßnahmen genutzt.

Die **EQAVET-Indikatoren** sollen Auskunft darüber geben, ob und inwieweit vereinbarte Qualitätsziele erreicht wurden. Die Indikatoren sollten greifbar und messbar sein und von konkreten Zielen begleitet werden, die den angestrebten Erreichungsgrad widerspiegeln. Sie sind miteinander verknüpft und jeder einzelne wirkt sich auf alle anderen aus. So ermöglichen es die Indikatoren den Berufsbildungsanbietern, einen ganzheitlichen Ansatz zur Bewertung Ihrer Qualitätssicherungsvorkehrungen zu verfolgen und gleichzeitig Ihren eigenen Kontext und Ihre eigenen Bedürfnisse zu berücksichtigen. Das Feedback der Lernenden wird zu den individuellen Lernerfahrungen und zur Lern- und Lehrumgebung gesammelt. Zusammen mit den Rückmeldungen der Lehrkräfte wird dies als Grundlage für weitere Maßnahmen verwendet.

<https://www.eqavet.eu/EU-Quality-Assurance/For-VET-Providers/Building-your-System/Review/Indicative-Descriptors>



<https://www.eqavet.eu/>

GUIDE-VET-Anbieter-Selbstkontrolle-nach-dem-EQAVET-Werkzeugkasten-der-Indikatoren



3. QUALITÄT IM LEHR- UND LERNPROZESS INNERHALB DER GSS-VET AUSBILDUNG

3.1 Lehr- und Lernprozess in der GSS-VET Ausbildung

Das Kernziel der Anbieter von GSS-Berufsausbildungsprogrammen ist es, attraktive Ausbildungsprogramme auf der Grundlage der drei Lehrpläne für Geothermie-, Solarthermie- und Photovoltaik-Installateure anzubieten und die Lernenden, einschließlich benachteiligter Gruppen, zur aktiven Teilnahme und zum erfolgreichen Abschluss ihrer Programme zu ermutigen. Der Schwerpunkt der Berufsbildungsanbieter wird darauf gelegt, die Leistung und den Erfolg ihrer Lernenden in den Bereichen a) Abschluss des Programms, b) Weiterqualifizierung oder Arbeitssuche und c) Nutzung der erworbenen Fähigkeiten/Kompetenzen am Arbeitsplatz zu untersuchen.

Auf der Grundlage der Leistung der Lernenden ist der "Lehr- und Lernprozess" der Kern für das Qualitätsmanagement des GSS-Berufsbildungsprogramms, dem der GSS vorausgegangen ist:

a) **Rekrutierung und Orientierung von Lernenden** ; Im Rekrutierungs- und Orientierungsprozess,

- ✓ Die Ausbilder werden in den Zielen des GSS-Ausbildungsprogramms, den Lerneinheiten, den Lernergebnissen und der Zertifizierung anhand des Anhangs "**Richtlinien für die Ausbilder**" (Anhang 5.4) vorgestellt.
- ✓ Die Lernenden melden sich mit dem **Online-Registrierungsformular für Lernende an** (Anhang 5.1) und wurden in die Ziele des GSS-Ausbildungsprogramms, die Lerneinheiten, die Lernergebnisse und die Zertifizierung eingeführt (**Handbuch für Lernende**, Anhang 5.2, **Praktikumshandbuch für Auszubildende**, Anhang 5.6).

Zusätzlich werden Qualitätsindikatoren gemessen, die sich auf die Phasen des Ausbildungsprogramms in Bezug auf die Prüfung, die Zertifizierung und das Praktikum beziehen:

b) **Der Inhalt des Lehrplans und das Schulungsmaterial** wurden auf der GSS E-Learning-Plattform entwickelt; das Feedback der Lernenden wird über ihre individuellen Lernerfahrungen und über die Lern- und Lehrumgebung gesammelt.

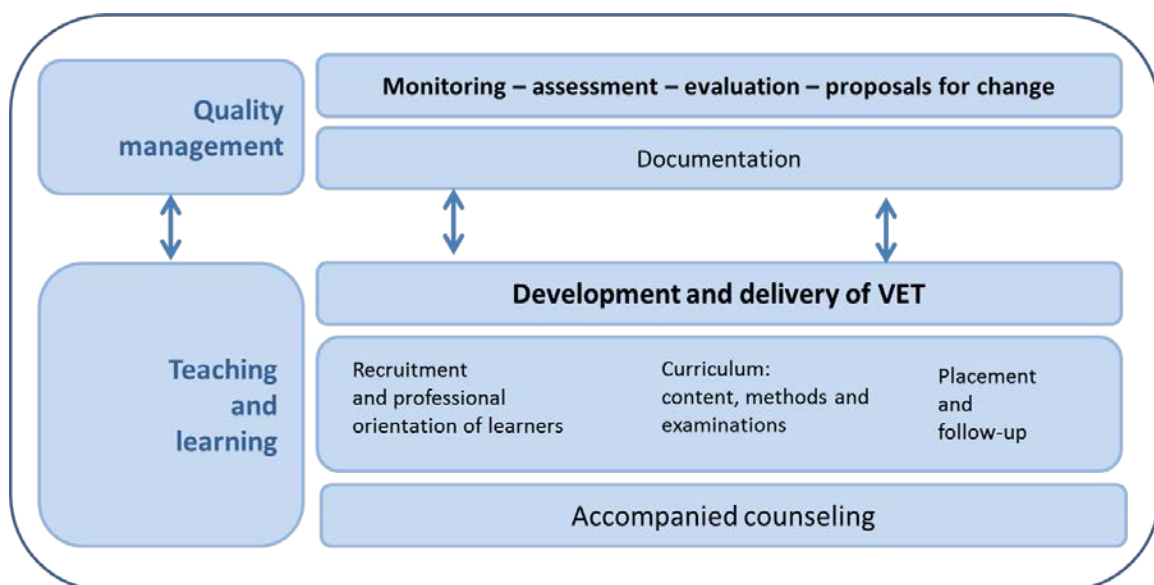


Anhang 5.7: Fragebogen zur Zufriedenheit der Lernenden,
Anhang 5.10: Praktikanten bei der Bewertung der Praktikumszufriedenheit,
Anhang 5.8: Bewertung der Ausbilderzufriedenheit,
Anhang 5.9: Unternehmen, die eine arbeitsbasierte Bewertung der
Ausbildungszufriedenheit anbieten).

c) **Die verwendeten Ausbildungsmethoden;** Analytische Richtlinien für die allgegenwärtige Lernumgebung der GSS-Ausbildungsplattform werden im *Anhang 5.3* vorgestellt: **Richtlinien für die Lernplattform**);

d) **Der Evaluierungs- und Prüfungsmechanismus;** wurde in den "Qualifikationsschemata" im Zusammenhang mit den drei Lehrplänen vorgestellt (Teilnahme an Prüfungen, *Verhältnis zwischen bestandener und nicht bestandener Prüfung, Zertifizierungserfolg*);

e) **Platzierung und Follow-up.** Die Richtlinien sowohl für Lernende als auch für Unternehmen als arbeitsbasierte Ausbildungsanbieter orientieren sich am Ausbildungsprogramm und ihren Aufgaben und Verantwortlichkeiten in Bezug auf die Lernergebnisse in Bezug auf das Praktikum (**Praktikumshandbuch für Unternehmen**, Anhang 5.5, **Praktikumshandbuch für Auszubildende**, "Anhang 5.6").



Quelle: Cedefop



3.2 Überwachung der Qualität des Lehrens und Lernens in der GSS-VET Ausbildung

Auf dem Weg zur Qualität: Die **Anwendung des Qualitätszyklus soll den Verlauf eines Prozesses nachweisen, um bei Abweichungen von der ursprünglichen Absicht sofort eingreifen zu können**. Die Überwachung aller Aktivitäten, die zur Erzielung einer besseren Qualität, zur Verbesserung der organisatorischen Abläufe, des Lehrens und Lernens unternommen werden, ist unerlässlich. Dieser Lernrahmen konzentriert sich ausschließlich auf das Lehren und Lernen, um die Bedeutung ihrer Überwachung zu veranschaulichen.

Die Fragen, die zur Steuerung des Monitoring-Prozesses verwendet werden, sind - Allgemeine Fragen und spezifische Fragen, um die wichtigsten und spezifischen Fragen im Zusammenhang mit der Zufriedenheit der Lernenden in Bezug auf Schulungsmaterial und -methode aufzudecken und die Leistung der Schulungsanbieter zu messen.

3.2.1 Allgemeine Fragen

- Wie gut entwickeln die Lernenden ihre Fähigkeiten/Kompetenzen, einschließlich neuer Fähigkeiten, wie sie auf dem Arbeitsmarkt verlangt werden?
- Wie gut werden die Informationen von den Lehrern/Ausbildern/Lernplattformen genutzt, um die Leistung und den Erfolg ihrer Lernenden zu verbessern?

3.2.1 Spezifische Fragen

Abschluss von Berufsbildungsprogrammen

- Schließen verschiedene Gruppen von Lernenden mit unterschiedlichen Bedürfnissen ihre Berufsbildungsprogramme erfolgreich ab, einschließlich benachteiligter Gruppen? Wenn nicht, was kann der Berufsbildungsanbieter dagegen tun?
- Versäumen es Lernende, Berufsbildungsprogramme abzuschließen? Wenn ja, warum?
- Was sagen die Abschlussquoten über das Berufsbildungsangebot aus?
- Welches sind die sich abzeichnenden Trends beim Abschluss von Programmen, einschließlich der benachteiligten Gruppen?
- Auf welche Weise kann der Berufsbildungsanbieter diese Erkenntnisse nutzen, um die Situation zu verbessern?

Vermittlung von Lernenden in der Berufsbildung

- Gelingt es den Teilnehmern an Berufsbildungsprogrammen, einen Arbeitsplatz zu bekommen?
- Sind die TeilnehmerInnen von Berufsbildungsprogrammen erfolgreich auf dem Weg zu weiterem Lernen/Ausbildung?
- Wie reagieren die Berufsbildungsprogramme auf die sich verändernden Anforderungen des Arbeitsmarktes?



Handbuch_für_VET_Anbieter S. 38 (33)

3.2.3 Vorschläge der EQAVET-Empfehlung

Die Qualitätskriterien in Anhang I der EQAVET-Empfehlung sehen vor, dass "die Bewertung der Ergebnisse und Prozesse regelmäßig durchgeführt und durch Messungen unterstützt wird". Die Deskriptoren legen dies nahe:

- (a) Die Selbstbewertung/Selbstbewertung wird periodisch durchgeführt;
- (b) Evaluierung und Überprüfung umfassen Prozesse und Ergebnisse/Ergebnisse der Bildung, einschließlich der Bewertung der Zufriedenheit der Lernenden sowie der Leistung und Zufriedenheit des Personals;
- (c) Evaluierung und Überprüfung umfassen angemessene und wirksame Mechanismen zur Einbeziehung interner und externer Interessengruppen.

3.3 Messung von Qualitätsindikatoren in der GSS-VET Ausbildung

3.3.1 GSS Qualitätsindikatoren

In Anhang II der EQAVET-Empfehlung wird ein umfassender Satz von Qualitätsindikatoren vorgeschlagen, die zur Unterstützung der Evaluierung und Qualitätsverbesserung der GSS-Berufsbildungsanbieter verwendet werden können. Die Lernenden sind die wichtigsten Akteure für die Bereitstellung von Feedback; ihr Feedback wird nach dem Ende der Ausbildungszeit generiert und online gesammelt.

Die Qualitätsindikatoren beziehen sich auf die spezifischen Merkmale der Lernenden des GSS-VET Ausbildungsprogramms (professionelle Klempner und Elektriker):

- a) Festlegung von Abschlussraten im Trainingsprogramm;
- b) Nutzung der erworbenen Fähigkeiten am Arbeitsplatz;
- c) Zufriedenheitsquote der Lernenden mit den erworbenen Fertigkeiten/Kompetenzen;
- d) Schema zur Förderung eines besseren Zugangs zur Berufsbildung. (allgegenwärtig = e-learning + mobil)

Die GSS-Partner verwenden Online-Tools und Fragebögen, um die Messung und Analyse der oben genannten Indikatoren zu ermöglichen.



3.3.2 Instrumente zur Sammlung von Feedback zu GSS-Berufsbildungsindikatoren

Die Sammlung von Daten zur Bewertung der Erreichung von Qualitätszielen ist eine unvermeidliche Praxis in allen Berufsbildungseinrichtungen, die ein internes QMS eingeführt haben. Fragebögen werden zur Erfassung von Rückmeldungen in Bezug auf die oben genannten vier Indikatoren verwendet:

- (a) *Fragebogen 1* - Fragebogen zur allgemeinen Zufriedenheit der Lernenden (Anhang 5.6).
- (b) *Fragebogen 2* - Bewertung der Zufriedenheit der Ausbilder ((Anhang 5.7)
- (f) *Fragebogen 3* - Unternehmen, die arbeitsbasierte Ausbildung anbieten (Anhang 5.8)
- (d) *Fragebogen 4* - Praktikanten im Praktikum (Anhang 5.9)

4. EQAVET in den Partnerländern

Um den EQAVET-Rahmen auf nationaler Ebene zu fördern, wird den Ländern empfohlen, nationale Referenzpunkte für die Qualitätssicherung (NRPs) einzurichten. Bis 2013 gaben 28 Länder an, ein NRP eingerichtet zu haben (4). Sie bilden ein Netzwerk und unterstützen die Länder bei der Entwicklung und Umsetzung ihrer nationalen Qualitätssicherungskonzepte, bei der Verbreitung von Informationen über qualitätsbezogene Entwicklungen in der Berufsbildung in der EU und bei der Erhöhung des nationalen Bewusstseins für die Qualitätssicherung in der Berufsbildung (5).

In der EQAVET-Empfehlung werden die Mitgliedstaaten aufgefordert, den EQAVET-Implementierungsprozess alle vier Jahre zu überprüfen und der Europäischen Kommission über die Ergebnisse zu berichten. Der erste Bericht der EU-Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die gewonnenen Erfahrungen und die Auswirkungen auf die Zukunft wurde Ende 2013 vorgelegt.

4.1 EQAVET in Griechenland

Gemäß dem neuen Gesetz für die Entwicklung des lebenslangen Lernens (3879/21/9/10) wird eine juristische Person des Privatrechts unter dem Namen "Nationale Organisation für die Zertifizierung von Qualifikationen" (E.O.P.P.) gegründet, die zum Nutzen des öffentlichen Interesses tätig ist, ihren Sitz in Athen hat, verwaltungstechnisch und finanziell unabhängig ist und vom Minister für Bildung, lebenslanges Lernen und religiöse Angelegenheiten beaufsichtigt wird. Die E.O.P.P.E.P. ist die nationale Stelle für die Zertifizierung der Ergebnisse der nicht



formalen Bildung und des informellen Lernens. Zu ihren Zielen gehört die Entwicklung eines Systems für die Anerkennung von Qualifikationen, die durch nicht-formale Bildung und informelles Lernen erworben wurden, die Zertifizierung solcher Qualifikationen und ihre Übereinstimmung mit den Niveaus des Nationalen Qualifikationsrahmens

4.2 EQAVET in Deutschland

Für die berufliche Erstausbildung und einen Teil der beruflichen Weiterbildung (d.h. national standardisierte berufliche Weiterbildung und Umschulung auf der Grundlage gesetzlicher Regelungen) - sind das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und das Bundesministerium für Bildung und Forschung die zentralen Institutionen, die die berufliche Bildung regeln. Für bundesweite Regelungen und Rahmenbedingungen der Berufsbildung - das Bundesinstitut für Berufsbildung, ermöglicht durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. "Die Rechtsgrundlagen für die schulische Bildung einschließlich der Berufsschulen bilden die Landesgesetze. Für die betriebliche Ausbildung (Teil des "dualen Systems" für die berufliche Aus- und Weiterbildung) - die Eignung der Ausbildungsbetriebe und des betrieblichen Ausbildungspersonals wird von den zuständigen autonomen Wirtschaftsgremien (Kammern) überwacht. Für die berufliche Weiterbildung - zugelassene Ausbildungsanbieter. Die verschiedenen qualitativen und quantitativen Zertifizierungsverfahren (Prüfungsausschüsse, Assessments etc.) dienen nicht der Anerkennung von Kompetenzen, die außerhalb des formalen Systems erworben wurden. Aus- und Weiterbildungsprogramme gibt es auch als Vollzeit-Berufsschulprogramme (d.h. Assistenten und Techniker). Für diese Studiengänge ist die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder die zentrale Institution für den Rahmenplan.

4.3 EQAVET in Bulgarien

Das NFP in Bulgarien ist das Ministerium für Bildung und Wissenschaft - seine Vertreterin ist Frau Rumjana Lalowa. Sie ist eine Hauptexpertenabteilung des Ministeriums für Bildung, Jugend und Wissenschaft im Bereich Berufsbildung. Ihre Aufgaben im Zusammenhang mit EQAVET sind: Unterstützung des Prozesses der Umsetzung der staatlichen Politik in der Berufsbildung; Unterstützung bei den Aktivitäten zur Entwicklung von Tests und anderen Formen der internen und externen Evaluierung in der Schulbildung und Realisierung der Interaktion mit Arbeitgeberorganisationen zur Verbesserung der Qualität in der Berufsbildung. Mitglied einer Expertenkommission bei der Nationalen Agentur für Berufsbildung für die Lizenzierung der Zentren, die Berufsausbildung anbieten und den Erwerb beruflicher Qualifikationen zertifizieren.

Nach 2009 begann das Ministerium damit, jedes Jahr im Dezember und Juni einen Newsletter herauszugeben, in dem "bewährte Praktiken" aus dem Netzwerk ausgetauscht werden.



Im Allgemeinen gibt es viele verschiedene Möglichkeiten, Qualitätssicherungsansätze einzuführen, die den EQAVET-Rahmen widerspiegeln. Viele Berufsbildungsanbieter in BG haben ihre eigenen Qualitätssicherungssysteme entwickelt, die effizient, effektiv und respektvoll sind. Viele Berufsbildungsanbieter haben Fortschritte bei der Umsetzung des EQAVET-Rahmens und anderer europäischer Instrumente gemacht.

Bis zum OPERATIONELLEN PROGRAMM "ENTWICKLUNG DER MENSCHLICHEN RESSOURCEN" 2007-2013 entwickelte das MINISTERIUM FÜR BILDUNG UND WISSENSCHAFT 3 Gruppen von Indikatoren, um die VERT-Anbieter bei der Messung der Qualität und Effektivität der beruflichen Bildung in Bulgarien zu unterstützen.

4.4 EQAVET in Spanien

Das Bildungsministerium legt die grundlegenden Standards fest, die die Autonomen Gemeinschaften entsprechend den Bedürfnissen des Produktionssektors ihrer Umgebung erweitern und entwickeln. Sie sind dafür verantwortlich, akademische Diplome mit akademischer und beruflicher Gültigkeit gemäß den geltenden allgemeinen Vorschriften auszustellen. Die Bildungsanbieter sind gemäß den von staatlichen und regionalen Institutionen festgelegten rechtlichen Rahmenbedingungen für die Bewertung der Lernergebnisse verantwortlich. Die Kriterien für die Bewertung sind im Lehrplanprojekt der Bildungsabteilung jeder Bildungseinrichtung und im allgemeinen Schulprogramm festgelegt. Beide werden von der Bildungsinspektion beaufsichtigt. Das Arbeitsplatzausbildungsmodul, das in einer realen Arbeitsumgebung durchgeführt wird, wird vom Kursleiter der Bildungseinrichtung bewertet, sobald alle anderen Berufsmodule erfolgreich abgeschlossen sind, und unter Berücksichtigung des Berichts des Tutors aus dem Unternehmen oder der realen Arbeitsumgebung.



REFERENZEN

Handbuch für Berufsbildungsanbieter, CEDEFOP

EQAVET, Europäische Qualitätssicherung, Qualitätszyklus

*EQAVET, Europäische Qualitätssicherung, . Sicherung der Qualität von
Berufsbildungsqualifikationen*

EQAVET, Europäische Qualitätssicherung, EQAVET-Indikatoren-Toolkit



5. Anhänge zum Rahmen für die Durchführung der Ausbildung

5.1 Anmeldeformular für Lernende

<https://www.ecte.gr/aitisi-gia-katartisi-gss-vet/>
<http://www.ecte.gr/application-gss-vet/>

5.2 Orientierungshandbuch-1: Handbuch für Lernende

5.3 Orientierungshandbuch-2: Richtlinien für die GSS-E-Learning-Plattform

5.4 Orientierungshandbuch-3: Richtlinien für Ausbilder

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/2750735674> (en)
<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/2750735685> (sp)

5.5 Orientierungshandbuch-4: Praktikumshandbuch für Unternehmen

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/3082623563> (soll geteilt werden)

5.6 Orientierungshandbuch-5: Praktikumshandbuch für Praktikanten

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/3082623563> (soll geteilt werden)

5.7 Fragebogen-1: Fragebogen zur allgemeinen Zufriedenheit der Lernenden

<https://s.surveyplanet.com/lv5rkTsja> (de)
<https://s.surveyplanet.com/WwL2ZNZR6> (el)

5.8 Fragebogen-2 : Beurteilung der Ausbilderzufriedenheit

5.9 Fragebogen-3 : Unternehmen, die eine Bewertung der Zufriedenheit mit der arbeitsbasierten Ausbildung anbieten

<https://s.surveyplanet.com/26FAYLFpt> (de)

5.10 Fragebogen-4 : Praktikanten bei der Beurteilung der Praktikumszufriedenheit

<https://s.surveyplanet.com/rzcnwriFB> (de)



**ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ
ΠΑΚΕΤΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5
Π 5.1 ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**



GSS-VET

Geothermal and solar systems - Vocational education and training



Contents

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
2. Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ (EQAVET)	5
2.1 Ο κύκλος ποιότητας στο EQAVET	6
2.2 Δείκτες EQAVET - Ενδεικτικοί περιγραφικοί δείκτες	7
3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΕΚ	9
3.1 Διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης στην κατάρτιση GSS-Vet.....	9
a) Στελέχωση και καθοδήγηση των εκπαιδευομένων	9
b) Το περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών και το εκπαιδευτικό υλικό	10
c) Οι μέθοδοι εκπαίδευσης που χρησιμοποιήθηκαν.....	10
d) Ο μηχανισμός αξιολόγησης και εξέτασης.....	10
3.2 Παρακολούθηση της ποιότητας της διδασκαλίας και της μάθησης στην εκπαίδευση του GSS-VET.....	11
3.2.1 Γενικές ερωτήσεις.....	11
3.2.1 Ειδικές ερωτήσεις.....	12
3.2.3 Προτάσεις της σύστασης EQAVET.....	12
3.3 Μέτρηση δεικτών ποιότητας στην εκπαίδευση GSS VET	13
3.3.1 Δείκτες ποιότητας GET Vet.....	13
3.3.2 Εργαλεία για τη συλλογή σχολίων σχετικά με τους δείκτες ΕΕΚ	13
4. ΤΟ EQAVET ΣΤΙΣ ΧΩΡΕΣ ΕΤΑΙΡΟΥΣ	14
4.1 Το EQAVET στην Ελλάδα	14
4.2 Το EQAVET στη Γερμανία	14
4.3 Το EQAVET στη Βουλγαρία.....	15
4.4 Το EQAVET στην Ισπανία.....	16
5. ANNEXES TO FRAMEWORK FOR TRAINING IMPLEMENTATION	18
5.1 Learners Registration form.....	18



5.2	Orientation handbook-1: Handbook for Learners.....	18
5.3	Orientation handbook-2: Guidelines for the GSS e-learning platform	18
5.5	Orientation handbook-4: Internship Handbook for companies.....	18
5.6	Orientation handbook-5: Internship handbook for trainees	18
5.7	Questionnaire-1: Learners' General satisfaction questionnaire	18
5.8	Questionnaire-2: Trainers satisfaction assessment	18
5.9	Questionnaire-3: Companies offering work-based training satisfaction assessment...	18
5.10	Questionnaire-4: Trainees in internship satisfaction assessment.....	18



1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο πακέτο εργασίας 5 τα προγράμματα σπουδών καθώς και οι καινοτόμες μέθοδοι διδασκαλίας και το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, που έχουν αναπτυχθεί στα προηγούμενα πακέτα εργασίας, εφαρμόζονται σε πιλοτική φάση εκπαίδευσης. Οι πάροχοι ΕΕΚ διοργανώνουν εργαστήρια και σεμινάρια για την εκπαίδευση των εκπαιδευτών και την εκπαίδευση των εκπαιδευομένων.

Οι στόχοι της πιλοτικής εκπαίδευσης GSS VET είναι:

- ✓ να δοκιμάσει και να επικυρώσει την αποτελεσματικότητα της πλατφόρμας κατάρτισης σε ένα πραγματικό περιβάλλον εκπαίδευσης με εκπαιδευόμενους από όλες τις χώρες που συμμετέχουν στην κοινοπραξία του έργου (Ελλάδα, Ισπανία, Γερμανία και Βουλγαρία)
- ✓ να συλλέξει σχόλια από εκπαιδευόμενους (έμπειρους και μη έμπειρους στον τομέα των φωτοβολταϊκών, ηλιοθερμικών και γεωθερμικών συστημάτων) σχετικά με την ποιότητα της πλατφόρμας εκπαίδευσης που έχει δημιουργηθεί και να χρησιμοποιήσει τις προτάσεις τους για να εμπλουτίσει και να βελτιώσει το περιεχόμενο της πλατφόρμας κατάρτισης ή ορισμένα χαρακτηριστικά της εκπαιδευτικής διαδικασίας
- ✓ για τη διάχυση των αποτελεσμάτων του έργου GSS-VET σε όσο το δυνατόν περισσότερους ενδιαφερόμενους (τεχνικούς όπως κατασκευαστές, ηλεκτρολόγοι, υδραυλικοί, μηχανικοί, περιβαλλοντολόγοι κ.λπ.) που θα εκπαιδευτούν στο μέλλον μετά το τέλος του έργου.

Η όλη διαδικασία της υλοποίησης της εκπαίδευσης συμμορφώνεται με το Πλαίσιο Αναφοράς Διασφάλισης Ποιότητας (EQARF) και η διαδικασία πιστοποίησης των αποκτημένων ικανοτήτων είναι σύμφωνη με τις διαδικασίες ECVET και τους κανόνες ISO 17024.

Μέσα στο «Πλαίσιο για την Εκπαίδευση», το EQAVET εισήγαγε την ανάπτυξη σαφώς καθορισμένων κατευθυντήριων γραμμών, στόχων και μεθόδων αξιολόγησης, έτσι ώστε η εφαρμογή της κατάρτισης να ακολουθεί τα ίδια πρότυπα σε όλες τις χώρες εταίρους. Σε αυτό το πλαίσιο, ο στόχος του «Πλαισίου για την Εφαρμογή Κατάρτισης» είναι να αναπτύξει μια συνεπή προσέγγιση, βασισμένη στα τέσσερα στάδια του κύκλου ποιότητας EQAVET, και να καθορίσει περιγραφείς και δείκτες που θα χρησιμοποιηθούν σύμφωνα με το πλαίσιο EQAVET, προκειμένου να έχουν ένα συνεπές και ποιοτικό πλαίσιο που θα χρησιμοποιηθεί από τους παρόχους ΕΕΚ που συμμετέχουν στο έργο.



2. Η Ευρωπαϊκή Διασφάλιση Ποιότητας στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (EQAVET)

Υπάρχουν τρεις σημαντικές πρωτοβουλίες ευρωπαϊκής πολιτικής σχετικά με την ΕΕΚ:

- Η σύσταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με ένα ευρωπαϊκό πλαίσιο επαγγελματικών προσόντων (ΕΠΕΠ). Το ΕΠΕΠ θα συσχετίσει διαφορετικά εθνικά συστήματα προσόντων με ένα κοινό ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς (Ιανουάριος 2008).
- Η σύσταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Ιουνίου 2009, σχετικά με τη θέσπιση ενός ευρωπαϊκού πιστωτικού συστήματος για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (ECVET).
- Η σύσταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη θέσπιση ενός ευρωπαϊκού πλαισίου αναφοράς για τη διασφάλιση της ποιότητας για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση - Σύσταση EQAVET (Απρίλιος 2009).

Το EQAVET είναι ένα πλαίσιο αναφοράς διασφάλισης ποιότητας που αναπτύχθηκε για να βοηθήσει τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) να προωθήσουν και να παρακολουθήσουν τη συνεχή βελτίωση των συστημάτων ΕΕΚ τους βάσει κοινών ευρωπαϊκών αναφορών. Το Πλαίσιο περιλαμβάνει έναν κύκλο διασφάλισης ποιότητας και βελτίωσης του προγραμματισμού, της εφαρμογής, της αξιολόγησης και της αναθεώρησης της ΕΕΚ που υποστηρίζεται από κοινά κριτήρια ποιότητας, ενδεικτικούς περιγραφείς και δείκτες που θα χρησιμοποιηθούν από δημόσιες αρχές και άλλους φορείς, καθώς και από παρόχους ΕΕΚ που συμμετέχουν διασφάλιση ποιότητας. Το EQAVE βασίζεται στον κύκλο PDCA του σχεδιασμού, της εφαρμογής, της αξιολόγησης και της αναθεώρησης, που υποστηρίζεται από κοινά κριτήρια ποιότητας και ενδεικτικούς περιγραφείς και ένα συνεκτικό σύνολο ποιοτικών δεικτών, οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο σε επίπεδο παρόχου ΕΕΚ όσο και σε επίπεδο συστήματος ΕΕΚ.

Το πλαίσιο του EQAVET είναι ένα εθελοντικό μέσο που εφαρμόζεται σταδιακά και σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία και πρακτικές. Οι κύριοι χρήστες του πλαισίου EQAVET είναι οι δημόσιες αρχές, οι φορείς που είναι επιφορτισμένοι με τη διασφάλιση ποιότητας και τις βελτιώσεις, καθώς και οι πάροχοι ΕΕΚ. Χρησιμεύει ως «εργαλειοθήκη» ικανή να αναπτυχθεί περαιτέρω ως αποτέλεσμα πρακτικών εμπειριών τόσο σε επίπεδο ΕΕ όσο και σε εθνικό επίπεδο. Από την έγκρισή του το 2009, τα κράτη μέλη και η Επιτροπή έδωσαν ιδιαίτερη έμφαση στη δοκιμή και την περαιτέρω ανάπτυξη αυτού του μέσου.



2.1 Ο κύκλος ποιότητας στο EQAVET

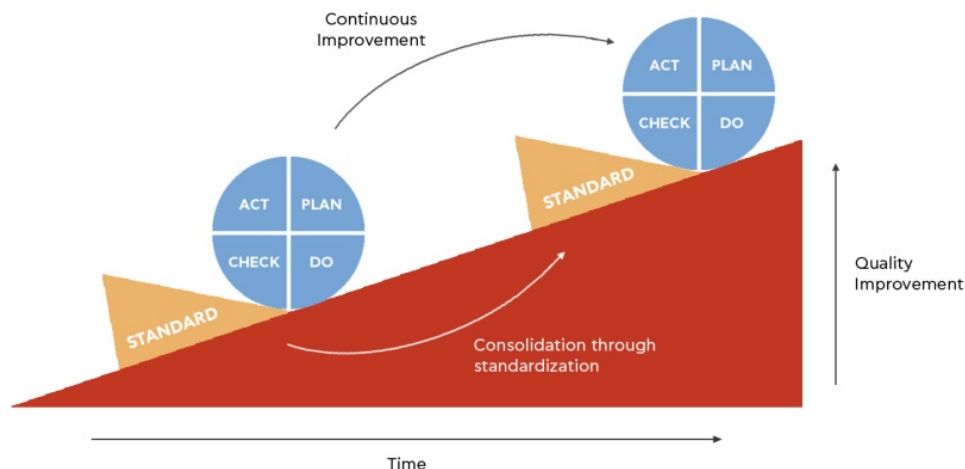
Ο κύκλος ποιότητας είναι μια συστηματική σειρά βημάτων για την απόκτηση πολύτιμης μάθησης και γνώσης για τη συνεχή βελτίωση ενός προϊόντος ή μιας διαδικασίας. Ο κύκλος ξεκινά με το βήμα "Σχέδιο". Αυτό περιλαμβάνει τον προσδιορισμό ενός στόχου ή ενός σκοπού, τη διαμόρφωση μιας θεωρίας, τον καθορισμό των μετρήσεων επιτυχίας και την εφαρμογή ενός σχεδίου σε δράση. Αυτές οι δραστηριότητες ακολουθούνται από το βήμα «Do», στο οποίο υλοποιούνται τα στοιχεία του σχεδίου, όπως η κατασκευή ενός προϊόντος. Στη συνέχεια έρχεται το βήμα της μελέτης, όπου τα αποτελέσματα παρακολουθούνται για να ελεγχθεί η εγκυρότητα του σχεδίου για σημάδια προόδου και επιτυχίας, ή για προβλήματα και τομείς βελτίωσης. Το βήμα «Act» κλείνει τον κύκλο, ενσωματώνοντας τη μάθηση που δημιουργείται από ολόκληρη τη διαδικασία, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προσαρμογή του στόχου, την αλλαγή μεθόδων ή ακόμη και τη διαμόρφωση μιας θεωρίας εντελώς. Αυτά τα τέσσερα βήματα επαναλαμβάνονται ξανά και ξανά ως μέρος ενός συνεχούς κύκλου συνεχούς βελτίωσης.

Μετά από αυτόν τον κύκλο ποιότητας, τον κύκλο PDCA όπως ονομάζεται (εικ. 1), το πλαίσιο EQAVET προτείνει την εφαρμογή ενός κυκλικού πλαισίου διασφάλισης ποιότητας που αποτελείται από τέσσερις φάσεις:

- α) καθορισμός στόχων και στρατηγικός σχεδιασμός ·
- (β) Κανόνες και κανονισμοί για την εφαρμογή, συνεχή παρακολούθηση και μέτρηση των αποτελεσμάτων σύμφωνα με προκαθορισμένους στόχους ·
- (γ) Ανάλυση παραγόντων που συμβάλλουν στην ποιότητα και διαχείριση της αλλαγής ενόψει των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων ·
- (δ) Νέος στρατηγικός σχεδιασμός και καθορισμός στόχων προσαρμοσμένων στις νέες εξελίξεις, ξεκινώντας έτσι έναν νέο κύκλο για συνεχή βελτίωση.

Η αρχή του κύκλου ποιότητας είναι κατανοητή, γιατί εφαρμόζεται ενστικτωδώς στην καθημερινή ζωή. Ωστόσο, είναι η συστηματική, συνεχής και τακτική χρήση του κύκλου που κάνει τη διαφορά κατά τον καθορισμό ενός ποιοτικού πλαισίου.





Εικόνα 1. Ο κύκλος PDCA Deming (PDCA), Cedefop..

Ακολουθώντας την ίδια δομή και τα ίδια βήματα με τον κύκλο PDCA, το πλαίσιο EQAVET στοχεύει στην ανάπτυξη μιας συστηματικής προσέγγισης για τη διασφάλιση της ποιότητας και τη συνεχή βελτίωση των συστημάτων ΕΕΚ και της παροχής ΕΕΚ. Η εφαρμογή του κύκλου PDCA σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο αποτελεί το βασικό στοιχείο κάθε αποτελεσματικής εσωτερικής διαχείρισης ποιότητας και ποιοτικής κουλτούρας στα ιδρύματα ΕΕΚ.

Cedefop Handbook_for_VET_providers

2.2 Δείκτες EQAVET - Ενδεικτικοί περιγραφικοί δείκτες

Η σύσταση του 2009 καθορίζει 10 δείκτες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως «εργαλειοθήκη» για την υποστήριξη της αξιολόγησης και της διασφάλισης ποιότητας των συστημάτων ΕΕΚ. Αυτοί οι δείκτες βρίσκονται σε δυναμική διαδικασία, αναπτύχθηκαν περαιτέρω μέσω της ευρωπαϊκής συνεργασίας σε διμερή ή / και πολυμερή βάση:

1. Συνάφεια των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας για τους παρόχους ΕΕΚ
2. Επένδυση στην κατάρτιση εκπαιδευτικών και εκπαιδευτών
3. Ποσοστό συμμετοχής σε προγράμματα ΕΕΚ
4. Ποσοστό ολοκλήρωσης σε προγράμματα ΕΕΚ
5. Ποσοστό τοποθέτησης σε προγράμματα ΕΕΚ
6. Αξιοποίηση των αποκτηθέντων δεξιοτήτων στο χώρο εργασίας

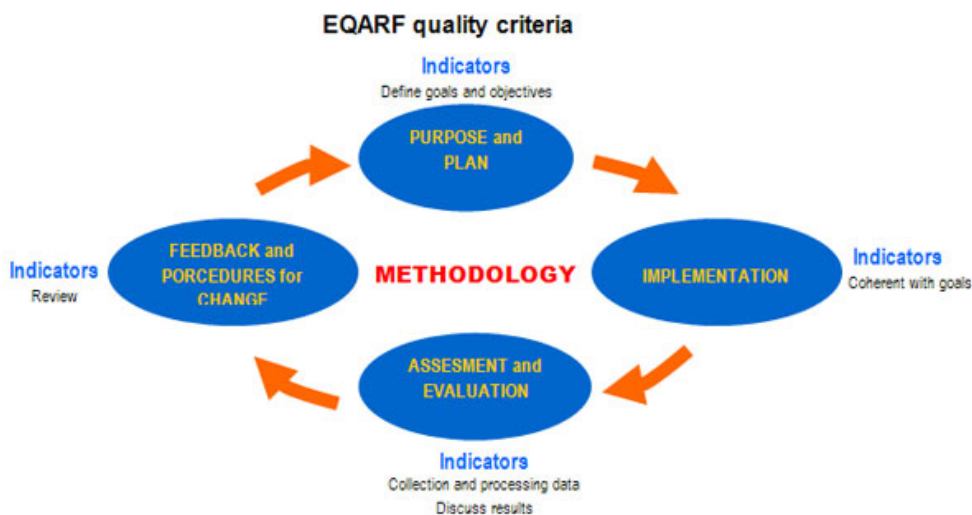


7. Ποσοστό ανεργίας
8. Επικράτηση ευάλωτης ομάδας
9. Μηχανισμοί για τον προσδιορισμό των αναγκών κατάρτισης στην αγορά εργασίας
10. Σχέδια που χρησιμοποιούνται για την προώθηση της καλύτερης πρόσβασης στην ΕΕΚ

<https://www.eqavet.eu>

Τα σχόλια των καταρτιζόμενων συγκεντρώνονται στην ατομική μαθησιακή τους εμπειρία και στο περιβάλλον μάθησης και διδασκαλίας. Μαζί με τα σχόλια των εκπαιδευτικών, των εκπαιδευτών και όλων των άλλων σχετικών ενδιαφερομένων, χρησιμοποιείται για την ενημέρωση περαιτέρω δράσεων. Οι δείκτες EQAVET πρέπει να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το εάν και σε ποιο βαθμό έχουν επιτευχθεί συμφωνημένοι ποιοτικοί στόχοι. Οι δείκτες πρέπει να είναι απτοί και μετρήσιμοι και να συνοδεύονται από συγκεκριμένους στόχους, αντικατοπτρίζοντας το προβλεπόμενο επίπεδο επίτευξης. Είναι αλληλένδετα και το καθένα επηρεάζει όλα τα άλλα. Έτσι, οι δείκτες επιτρέπουν στους παρόχους ΕΕΚ να υιοθετήσουν μια ολιστική προσέγγιση για την αξιολόγηση των ρυθμίσεων διασφάλισης ποιότητας, λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη το δικό σας πλαίσιο και τις ανάγκες σας. Τα σχόλια των μαθητών συγκεντρώνονται για την ατομική μαθησιακή εμπειρία και για το περιβάλλον μάθησης και διδασκαλίας. Μαζί με τα σχόλια των εκπαιδευτικών χρησιμοποιείται για την ενημέρωση περαιτέρω δράσεων

<https://www.eqavet.eu/EU-Quality-Assurance/For-VET-Providers/Building-your-System/Review/Indicative-Descriptors>



3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΕΚ

3.1 Διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης στην κατάρτιση GSS-Vet

Ο βασικός στόχος των παρόχων εκπαιδευτικών προγραμμάτων GSS VET είναι η παροχή ελκυστικών προγραμμάτων κατάρτισης που βασίζονται στα τρία προγράμματα σπουδών για γεωθερμικούς, ηλιακούς θερμοηλεκτρικούς και ηλιακούς φωτοβολταϊκούς εγκαταστάτες και ενθαρρύνουν τους μαθητές, συμπεριλαμβανομένων των μειονεκτουσών ομάδων, να συμμετέχουν ενεργά και να ολοκληρώνουν επιτυχώς τα προγράμματά τους. Το επίκεντρο των παρόχων ΕΕΚ είναι έτοιμο να εξετάσει το επίτευγμα και την απόδοση των μαθητών τους στους τομείς:

- α) ολοκλήρωση προγράμματος
- β) πρόοδος σε περαιτέρω εκπαίδευση ή εξεύρεση εργασίας και
- γ) αξιοποίηση των αποκτηθέντων δεξιοτήτων / ικανοτήτων στο χώρο εργασίας.

Με βάση την απόδοση των εκπαιδευομένων, η «διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης» είναι ο πυρήνας για τη διαχείριση ποιότητας του εκπαιδευτικού προγράμματος GSS VET, πριν από:

α) Στελέχωση και καθοδήγηση των εκπαιδευομένων; Στη διαδικασία πρόσληψης και προσανατολισμού,

- ✓ Οι εκπαιδευτές εισάγονται στους στόχους του προγράμματος κατάρτισης GSS, στις εκπαιδευτικές μονάδες, στα μαθησιακά αποτελέσματα και στην πιστοποίηση χρησιμοποιώντας το παράρτημα «Οδηγίες για τους εκπαιδευτές» (παράρτημα 5.4).
- ✓ Οι εκπαιδευόμενοι εγγράφονται χρησιμοποιώντας την ηλεκτρονική φόρμα εγγραφής για εκπαιδευόμενους (παράρτημα 5.1) και έχουν εισαχθεί στους στόχους του προγράμματος κατάρτισης GSS, τις μονάδες μάθησης, τα μαθησιακά αποτελέσματα και την πιστοποίηση (Εγχειρίδιο για εκπαιδευόμενους, παράρτημα 5.2, Εγχειρίδιο πρακτικής άσκησης για εκπαιδευόμενους, παράρτημα 5.6).



Επιπλέον, υπάρχει μέτρηση δεικτών ποιότητας που σχετίζονται με τις φάσεις του προγράμματος κατάρτισης σχετικά με την εξέταση, την πιστοποίηση και την τοποθέτηση εργασίας:

b) Το περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών και το εκπαιδευτικό υλικό;

αναπτύχθηκε στην πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης GSS · Τα σχόλια των καταρτιζόμενων επικεντρώνονται στην ατομική μαθησιακή τους εμπειρία και στο περιβάλλον μάθησης και διδασκαλίας

Παράρτημα 5.7: Ερωτηματολόγιο για την ικανοποίηση των εκπαιδευόμενων,

Παράρτημα 5.10: Αξιολόγηση ικανοποίησης για πρακτική άσκηση,

Παράρτημα 5.8: Αξιολόγηση ικανοποίησης εκπαιδευτών,

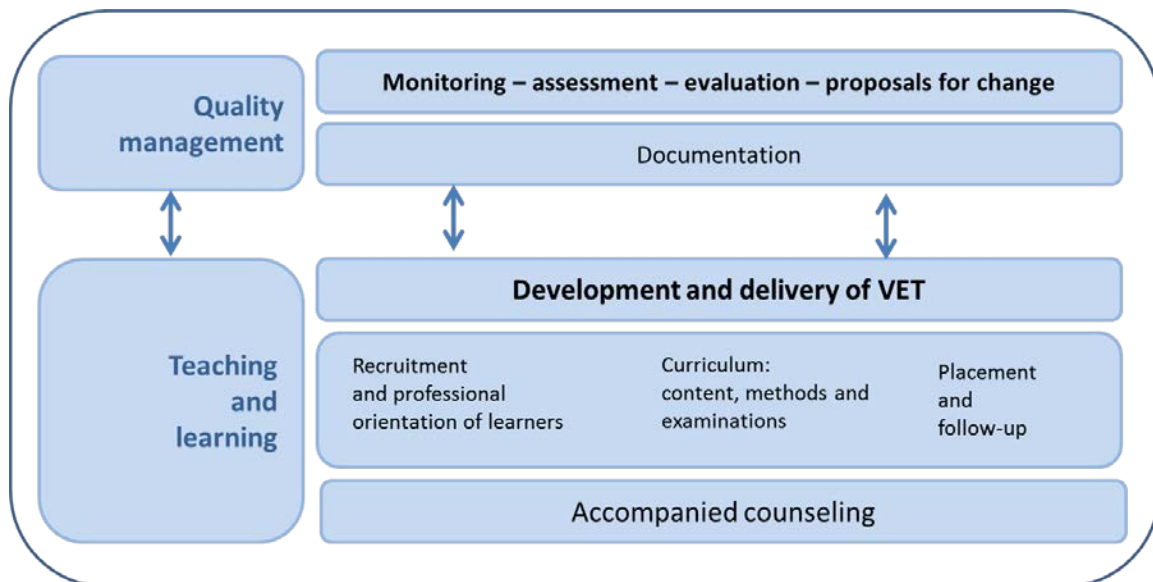
Παράρτημα 5.9: Εταιρείες που προσφέρουν αξιολόγηση ικανοποίησης στην επαγγελματική εκπαίδευση.

c) Οι μέθοδοι εκπαίδευσης που χρησιμοποιήθηκαν; Αναλυτικές οδηγίες για το πανταχού παρόν μαθησιακό περιβάλλον της πλατφόρμας κατάρτισης GSS παρουσιάζονται στο παράρτημα 5.3: Κατευθυντήριες γραμμές για την πλατφόρμα εκμάθησης.

d) Ο μηχανισμός αξιολόγησης και εξέτασης; παρουσιάστηκε στα «Σχέδια προσόντων» που συνδέονται με τα τρία προγράμματα σπουδών (συμμετοχή σε εξετάσεις, αναλογία επιτυχίας / αποτυχίας, επιτυχία πιστοποίησης) ·

e) Τοποθέτηση και παρακολούθηση. Οι κατευθυντήριες γραμμές τόσο για τους εκπαιδευόμενους όσο και για τις εταιρείες ως επαγγελματίες πάροχοι κατάρτισης προσανατολίζονται στο πρόγραμμα κατάρτισης και στις εργασίες και τις ευθύνες τους όσον αφορά τα μαθησιακά αποτελέσματα σχετικά με την πρακτική άσκηση (Εγχειρίδιο πρακτικής για εταιρείες, παράρτημα 5.5, Εγχειρίδιο πρακτικής άσκησης για εκπαιδευόμενους, «παράρτημα 5.6).





Source: Cedefop

3.2 Παρακολούθηση της ποιότητας της διδασκαλίας και της μάθησης στην εκπαίδευση του GSS-VET

Προχωρώντας προς την ποιότητα: η εφαρμογή του κύκλου ποιότητας είναι η παροχή αποδείξεων για την πορεία μιας διαδικασίας για άμεση παρέμβαση εάν η διαδικασία αποκλίνει από την αρχική πρόθεση. Η παρακολούθηση όλων των δραστηριοτήτων που αναλαμβάνονται για την επίτευξη καλύτερης ποιότητας, βελτίωση των οργανωτικών διαδικασιών, η διδασκαλία και η μάθηση είναι απαραίτητη. Αυτό το πλαίσιο μάθησης επικεντρώνεται αποκλειστικά στη διδασκαλία και τη μάθηση για να δείξει τη σημασία της παρακολούθησής τους. Οι ερωτήσεις που χρησιμοποιούνται για την καθοδήγηση της διαδικασίας παρακολούθησης είναι –Γενικές Ερωτήσεις και συγκεκριμένες, για να αποκαλυφθούν τα κύρια και συγκεκριμένα ζητήματα που σχετίζονται με την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό και τη μέθοδο και τη μέτρηση της απόδοσης των παρόχων κατάρτισης.

3.2.1 Γενικές ερωτήσεις

- Πόσο καλά οι μαθητές αναπτύσσουν τις δεξιότητες / ικανότητές τους, συμπεριλαμβανομένων νέων δεξιοτήτων όπως απαιτούνται στην αγορά εργασίας;
- Πόσο καλά είναι οι πληροφορίες που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί / εκπαιδευτές / πλατφόρμα μάθησης για τη βελτίωση των επιτευγμάτων και των επιδόσεων των μαθητών τους;



3.2.1 Ειδικές ερωτήσεις

Ολοκλήρωση προγραμμάτων ΕΕΚ

- Οι διάφορες ομάδες μαθητών με διαφορετικές ανάγκες ολοκληρώνουν επιτυχώς τα προγράμματα ΕΕΚ τους, συμπεριλαμβανομένων των μειονεκτούσων ομάδων; Εάν όχι, τι μπορεί να κάνει ο πάροχος ΕΕΚ;
- Οι μαθητές δεν ολοκληρώνουν τα προγράμματα ΕΕΚ; Εάν ναι, γιατί;
- Τι λένε τα ποσοστά ολοκλήρωσης για την παροχή ΕΕΚ;
- Ποιες είναι οι αναδυόμενες τάσεις στην ολοκλήρωση του προγράμματος, συμπεριλαμβανομένων των μειονεκτούντων ομάδων;
- Με ποιους τρόπους μπορεί ο πάροχος ΕΕΚ να χρησιμοποιήσει αυτά τα στοιχεία για να βελτιώσει την κατάσταση;

Τοποθέτηση μαθητών ΕΕΚ

- Είναι επιτυχημένοι οι συμμετέχοντες στα προγράμματα ΕΕΚ στην απόκτηση εργασίας;
- Είναι επιτυχημένοι οι συμμετέχοντες στα προγράμματα ΕΕΚ για να προχωρήσουν σε περαιτέρω μάθηση / κατάρτιση;
- Πόσο ανταποκρίνονται τα προγράμματα ΕΕΚ στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις στην αγορά εργασίας;

Handbook_for_VET_providers p. 38 (33)

3.2.3 Προτάσεις της σύστασης EQAVET

Τα ποιοτικά κριτήρια στο Παράρτημα Ι της σύστασης EQAVET ορίζουν ότι «η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και των διαδικασιών πραγματοποιείται τακτικά και υποστηρίζεται από τη μέτρηση». Οι περιγραφικοί δείκτες το προτείνουν:

- α) η αυτοαξιολόγηση πραγματοποιείται περιοδικά ·
- β) η αξιολόγηση και επανεξέταση καλύπτει τις διαδικασίες και τα αποτελέσματα της εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένης της αξιολόγησης της ικανοποίησης των μαθητών καθώς και της απόδοσης και της ικανοποίησης του προσωπικού ·
- γ) η αξιολόγηση και η επανεξέταση περιλαμβάνουν κατάλληλους και αποτελεσματικούς μηχανισμούς για τη συμμετοχή εσωτερικών και εξωτερικών ενδιαφερομένων.



3.3 Μέτρηση δεικτών ποιότητας στην εκπαίδευση GSS VET

3.3.1 Δείκτες ποιότητας GET Vet

Το παράρτημα II της σύστασης του EQAVET προτείνει ένα ολοκληρωμένο σύνολο δεικτών ποιότητας, οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη της αξιολόγησης και της βελτίωσης της ποιότητας των παρόχων ΕΕΚ. Οι μαθητές είναι οι σημαντικότεροι ενδιαφερόμενοι για την παροχή σχολίων. Τα σχόλιά τους παρέχονται μετά το τέλος της περιόδου εκπαίδευσης και συλλέγονται στο διαδίκτυο.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ειδικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων του εκπαιδευτικού προγράμματος GSS Vet (επαγγελματίες υδραυλικοί και ηλεκτρολόγοι), οι δείκτες ποιότητας αφορούν:

- α) Καθορισμό ποσοστών ολοκλήρωσης στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα.
- β) Χρήση των αποκτηθέντων δεξιοτήτων στο χώρο εργασίας.
- γ) Ποσοστό ικανοποίησης των μαθητών με αποκτηθείσες δεξιότητες / ικανότητες.
- δ) Σχέδιο που χρησιμοποιείται για την προώθηση της καλύτερης πρόσβασης στην ΕΕΚ. (πανταχού παρούσα = e-learning + κινητό)

Οι συνεργάτες του GSS χρησιμοποιούν διαδικτυακά εργαλεία / ερωτηματολόγια για τη μέτρηση και ανάλυση των παραπάνω δεικτών.

3.3.2 Εργαλεία για τη συλλογή σχολίων σχετικά με τους δείκτες ΕΕΚ

Η συλλογή δεδομένων για την αξιολόγηση της επίτευξης ποιοτικών στόχων είναι μια αναπόφευκτη πρακτική σε όλα τα ιδρύματα ΕΕΚ που έχουν υιοθετήσει ένα εσωτερικό Σύστημα διαχείρισης ποιότητας. Τα ερωτηματολόγια χρησιμοποιούνται για τη συλλογή σχολίων σχετικά με τους παραπάνω τέσσερις δείκτες:

- (α) Ερωτηματολόγιο 1 - Ερωτηματολόγιο γενικής ικανοποίησης των εκπαιδευόμενων (παράρτημα 5.6).
- (β) Ερωτηματολόγιο 2 - Αξιολόγηση ικανοποίησης εκπαιδευτών (παράρτημα 5.7)
- (στ) Ερωτηματολόγιο 3 - Εταιρείες που προσφέρουν επαγγελματική κατάρτιση (παράρτημα 5.8)
- (δ) Ερωτηματολόγιο 4 - Ασκοούμενοι στην πρακτική άσκηση (παράρτημα 5.9)



4. Το EQAVET στις χώρες εταίρους

Για να προωθηθεί το πλαίσιο EQAVET σε εθνικό επίπεδο, συνιστάται στις χώρες να δημιουργήσουν εθνικά σημεία αναφοράς διασφάλισης ποιότητας (NRP). Μέχρι το 2013, 28 χώρες ανέφεραν ότι έχουν δημιουργήσει ένα NRP (4). Διαμορφώνουν ένα δίκτυο και υποστηρίζουν τις χώρες για να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν τις εθνικές τους προσεγγίσεις για τη διασφάλιση της ποιότητας, να διαδώσουν πληροφορίες σχετικά με τις εξελίξεις σχετικά με την ποιότητα της ΕΕΚ στην ΕΕ και να ευαισθητοποιήσουν την ΕΕ σχετικά με τη διασφάλιση ποιότητας στην ΕΕΚ (5). Η σύσταση του EQAVET καλεί τα κράτη μέλη να επανεξετάζουν τη διαδικασία εφαρμογής του EQAVET κάθε τέσσερα χρόνια και να αναφέρουν τα αποτελέσματα στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η πρώτη έκθεση της Επιτροπής της ΕΕ προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο σχετικά με την εμπειρία που αποκτήθηκε και τις συνέπειες για το μέλλον υποβλήθηκε στα τέλη του 2013

4.1 Το EQAVET στην Ελλάδα

Σύμφωνα με τον νέο νόμο για την ανάπτυξη της διά βίου μάθησης (3879/21/9/10), ένα νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου συγκροτείται με την επωνυμία «Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων» (**ΕΟΠΠΕΠ**), ο οποίος λειτουργεί προς όφελος δημοσίου ενδιαφέροντος, εδρεύει στην Αθήνα, έχει διοικητική και οικονομική ανεξαρτησία και εποπτεύεται από τον Υπουργό Παιδείας, Δια βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων. Ο **ΕΟΠΠΕΠ** είναι ο εθνικός φορέας για την πιστοποίηση των αποτελεσμάτων της μη τυπικής εκπαίδευσης και της άτυπης μάθησης. Μεταξύ των στόχων του είναι η ανάπτυξη ενός συστήματος αναγνώρισης των προσόντων που αποκτήθηκαν μέσω της μη τυπικής εκπαίδευσης και της άτυπης μάθησης, η πιστοποίηση αυτών των προσόντων και η αντιστοιχία τους με τα επίπεδα του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων

4.2 Το EQAVET στη Γερμανία

Για το IVET και ένα μέρος του CVET (δηλαδή εθνική τυποποιημένη περαιτέρω επαγγελματική κατάρτιση και επανεκπαίδευση με βάση τους νόμιμους κανονισμούς) - το Ομοσπονδιακό Υπουργείο Οικονομίας και Τεχνολογίας και το Ομοσπονδιακό Υπουργείο Παιδείας και Έρευνας είναι τα κεντρικά ιδρύματα που ρυθμίζουν την ΕΕΚ. Για ομοσπονδιακούς κανονισμούς και πλαίσια σχετικά με την ΕΕΚ - το Ομοσπονδιακό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, που ενεργοποιείται από το Ομοσπονδιακό Υπουργείο Παιδείας και Έρευνας. Η νομοθεσία «Länder» αποτελεί τη νομική βάση για τη σχολική εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένων των επαγγελματικών σχολών. Για ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση (μέρος Erasmus + Sector Skills Alliances 575891-EPP-1-2016- 1-EL-EPPKA2-SSA



του «διπλού συστήματος» για IVET και CVET) - η καταλληλότητα των εκπαιδευτικών επιχειρήσεων και του προσωπικού κατάρτισης εντός της εταιρείας παρακολουθείται από τους αρμόδιους αυτόνομους οικονομικούς φορείς (Επιμελητήρια). Για εγκεκριμένους από την CVET παρόχους εκπαίδευσης. Οι διάφορες διαδικασίες ποιοτικής και ποσοτικής πιστοποίησης (εξεταστικές επιτροπές, αξιολογήσεις κ.λπ.) δεν χρησιμοποιούνται για την αναγνώριση ικανοτήτων που αποκτήθηκαν εκτός του επίσημου συστήματος. Τα προγράμματα IVET και CVET υπάρχουν επίσης ως προγράμματα επαγγελματικών σχολών πλήρους απασχόλησης (δηλαδή βοηθοί και τεχνικοί). Για τα προγράμματα αυτά, η Μόνιμη Διάσκεψη των Υπουργών Παιδείας («Länder») είναι το κεντρικό όργανο του πλαισίου..

4.3 Το EQAVET στη Βουλγαρία

Το NRP στη Βουλγαρία είναι το Υπουργείο Παιδείας και Επιστημών - εκπρόσωπός του είναι η κα Rumyana Lalova. Είναι Διευθύντρια Ειδικού Τμήματος Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Υπουργείο Παιδείας, Νεολαίας και Επιστημών. Τα καθήκοντά της που σχετίζονται με το EQAVET είναι: υποστήριξη της διαδικασίας εφαρμογής της κρατικής πολιτικής στην ΕΕΚ. βοήθεια στις δραστηριότητες για την ανάπτυξη δοκιμών και άλλων μορφών εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης στη σχολική εκπαίδευση και πραγματοποίηση αλληλεπίδρασης με εργοδοτικές οργανώσεις για τη βελτίωση της ποιότητας στην ΕΕΚ. Μέλος επιτροπής εμπειρογνομόνων στο πλαίσιο της Εθνικής Υπηρεσίας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης για την αδειοδότηση των κέντρων που παρέχουν επαγγελματική κατάρτιση και πιστοποιούν την απόκτηση επαγγελματικών προσόντων.

Μετά το 2009, το Υπουργείο άρχισε να επεξεργάζεται ενημερωτικά δελτία κάθε Δεκέμβριο και Ιούνιο, μοιράζοντας «καλές πρακτικές» από το δίκτυο.

Γενικά, υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τρόποι εισαγωγής προσεγγίσεων διασφάλισης ποιότητας που αντικατοπτρίζουν το πλαίσιο EQAVET. Πολλοί πάροχοι ΕΕΚ στην BG έχουν αναπτύξει τα δικά τους συστήματα διασφάλισης ποιότητας που είναι αποτελεσματικά, αποτελεσματικά και σεβαστά. Πολλοί πάροχοι ΕΕΚ έχουν σημειώσει πρόοδο στην εφαρμογή του πλαισίου EQAVET και άλλων ευρωπαϊκών μέσων.

Το ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ» 2007-2013, το ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ανέπτυξε 3 ομάδες δεικτών για να βοηθήσει τους παρόχους ΕΕΚ να μετρήσουν την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα της επαγγελματικής εκπαίδευσης στη Βουλγαρία.



4.4 Το EQAVET στην Ισπανία

Το Υπουργείο Παιδείας καθορίζει τα βασικά πρότυπα, τα οποία επεκτείνονται και αναπτύσσονται οι Αυτόνομες Κοινότητες σύμφωνα με τις ανάγκες του παραγωγικού τομέα του περιβάλλοντος τους. Είναι υπεύθυνοι για την έκδοση ακαδημαϊκών διπλωμάτων με ακαδημαϊκή και επαγγελματική ισχύ σύμφωνα με τους ισχύοντες γενικούς κανονισμούς. Οι πάροχοι κατάρτισης, σύμφωνα με τα νομικά πλαίσια που έχουν θεσπιστεί από κρατικά και περιφερειακά ιδρύματα, είναι υπεύθυνοι για την αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Τα κριτήρια αξιολόγησης καθορίζονται στο πρόγραμμα σπουδών του εκπαιδευτικού τμήματος κάθε εκπαιδευτικού ιδρύματος και στο γενικό σχολικό πρόγραμμα. Και οι δύο εποπτεύονται από την επιθεώρηση εκπαίδευσης. Η ενότητα κατάρτισης στο εργοστάσιο, που πραγματοποιείται σε πραγματικό εργασιακό περιβάλλον, αξιολογείται από τον καθηγητή του μαθήματος από το εκπαιδευτικό ίδρυμα μόλις ολοκληρωθούν επιτυχώς όλες οι άλλες επαγγελματικές ενότητες και λαμβάνοντας υπόψη την έκθεση που εκδόθηκε από τον εκπαιδευτή από την εταιρεία ή το πραγματικό εργασιακό περιβάλλον.



ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Handbook for VET providers, CEDEFOP

EQAVET, European Quality assurance, Quality cycle

EQAVET, European Quality assurance,. Assuring the quality of VET qualifications

EQAVET, European Quality assurance, EQAVET indicators toolkit



5. Παραρτήματα στο πλαίσιο εφαρμογής της κατάρτισης

5.1 Learners Registration form

<https://www.ecte.gr/aitisi-gia-katartisi-gss-vet/>

<http://www.ecte.gr/application-gss-vet/>

5.2 Orientation handbook-1: Handbook for Learners

5.3 Orientation handbook-2: Guidelines for the GSS e-learning platform

5.4 Orientation handbook-3: Guidelines for trainers

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/2750735674> (en)

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/2750735685> (sp)

5.5 Orientation handbook-4: Internship Handbook for companies

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/3082623563> (to be split)

5.6 Orientation handbook-5: Internship handbook for trainees

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/3082623563> (to be split)

5.7 Questionnaire-1: Ερωτηματολόγιο για την ικανοποίηση των εκπαιδευόμενων

<https://s.surveyplanet.com/lv5rkTsja> (en)

<https://s.surveyplanet.com/WwL2ZNZR6> (el)

5.8 Questionnaire-2: Αξιολόγηση ικανοποίησης εκπαιδευτών

5.9 Questionnaire-3: Εταιρείες που προσφέρουν αξιολόγηση ικανοποίησης στην επαγγελματική εκπαίδευση

<https://s.surveyplanet.com/26FAYLFpt> (en)

5.10 Questionnaire-4: Αξιολόγηση ικανοποίησης για πρακτική άσκηση

<https://s.surveyplanet.com/rzcnwriFB> (en)



INFORME DE RESULTADOS

WP5

D 5.1 MARCO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA FORMACIÓN



GSS-VET

Geothermal and solar systems - Vocational education and training



Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
2. EL MARCO EUROPEO PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL (EQAVET)	5
2.1. El ciclo de la calidad según EQAVET	5
2.2. Indicadores EQAVET - Descriptores indicativos	7
3. CALIDAD EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DENTRO DE LA FORMACIÓN DE GSS-VET .	9
3.1. Proceso de enseñanza y aprendizaje en la formación de GSS-VET	9
a) Matriculación y orientación de los alumnos.	9
b) El contenido del plan de estudios y el material de formación.	9
c) Los métodos de formación utilizados.....	10
d) El mecanismo de evaluación y examen;.....	10
e) Asignación y seguimiento.....	10
3.2. Supervisión de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en la formación de GSS-VET .	11
3.2.1. Preguntas generales.	11
3.2.2. Preguntas específicas.	11
3.2.3. Propuestas de la recomendación EQAVET	12
3.3. Medición de los indicadores de calidad en la formación de GSS-VET.....	12
3.3.1. Indicadores de calidad de GSS-VET	12
3.3.2 Instrumentos para recoger información sobre los indicadores de calidad.....	13
4. EQAVET EN LOS PAÍSES SOCIOS	13
4.1 EQAVET en Grecia.....	13
4.2 EQAVET en Alemania.....	14
4.3 EQAVET en Bulgaria.....	14
4.4 EQAVET en España	15
REFERENCIAS	16
5. ANEXOS DEL MARCO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FORMACIÓN	17



5.1. Formulario de inscripción de alumnos	17
5.2. Manual de orientación-1: Manual para estudiantes.....	17
5.3. Manual de orientación-2: Directrices para el uso de la plataforma de aprendizaje electrónico.....	17
5.5. Manual de orientación-4: Manual de prácticas para empresas.....	17
5.6. Manual de orientación-5: Manual de prácticas para aprendices.....	17
5.7. Cuestionario-1: Cuestionario sobre la satisfacción general de los estudiantes.....	17
5.8. Cuestionario 2: Evaluación de la satisfacción de los instructores.....	17
5.9. Cuestionario 3: Empresas que ofrecen encuesta de satisfacción del módulo de formación basada en el trabajo	17
5.10. Cuestionario 4: Evaluación de la satisfacción de los pasantes.....	17



1. INTRODUCCIÓN

En el paquete de trabajo 5, los planes de estudio, así como los innovadores métodos de enseñanza y el contenido de la formación, que se han desarrollado en los paquetes de trabajo anteriores, se aplican en una fase de formación piloto. Los proveedores de formación profesional organizan talleres y seminarios para la formación de instructores y la formación de los alumnos.

Los objetivos de la formación piloto en GSS VET son:

- ✓ Probar y validar la eficacia de la plataforma de formación a distancia en un entorno de formación real con alumnos de todos los países que participan en el consorcio del proyecto (Grecia, España, Alemania y Bulgaria)
- ✓ Recopilar información de los alumnos (con y sin experiencia en el campo de los sistemas fotovoltaicos, solares térmicos y geotérmicos) sobre la calidad de la plataforma de formación que se ha creado y utilizar sus propuestas para enriquecer y mejorar el contenido de la plataforma de formación o determinadas características del proceso de formación.
- ✓ Difundir los resultados del proyecto GSS-VET al mayor número posible de interesados (profesionales técnicos, tales como constructores, electricistas, fontaneros, ingenieros, especialistas medioambientales, etc.) para que se formen en el futuro una vez finalizado el proyecto.

Todo el proceso de aplicación práctica del modelo de formación de GSS-VET se ajusta al Marco de Referencia de Garantía de la Calidad (EQARF) y el proceso de certificación de las competencias adquiridas está en consonancia con los procedimientos del ECVET y las normas ISO 17024.

En el "**Marco para la ejecución de la formación**" el EQAVET introdujo la elaboración de directrices, objetivos y métodos de evaluación claramente definidos, de modo que la ejecución de la formación se supedita a las mismas normas en todos los países asociados. En este contexto, el objetivo del "Marco para la ejecución de la formación" es elaborar un enfoque coherente, basado en las cuatro etapas del ciclo de calidad del EQAVET, y especificar los descriptores e indicadores que se utilizarán de acuerdo con el marco del EQAVET, a fin de disponer de un marco coherente y cualitativo que puedan utilizar los proveedores de EFP que participan en el proyecto.



2. EL MARCO EUROPEO PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL (EQAVET)

Existen tres grandes iniciativas políticas europeas en relación con la educación y formación profesional:

1. La Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre un Marco Europeo de Cualificaciones (MEC). El MEC relaciona los diferentes sistemas nacionales de cualificaciones con un marco europeo común de referencia (enero de 2008).
2. La Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, del 18 de junio de 2009, relativa a la creación de un Sistema Europeo de Créditos para la Formación Profesional (ECVET).
3. La Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al establecimiento de un Marco de Referencia Europeo de Aseguramiento de la Calidad en la Educación y Formación Profesionales - Recomendación EQAVET (abril de 2009).

El EQAVET es un marco para el aseguramiento de la calidad elaborado para ayudar a los Estados miembros de la Unión Europea (UE) a promover y supervisar la mejora continua de sus sistemas de EFP sobre la base de referencias europeas comunes. El Marco comprende un ciclo de garantía y mejora de la calidad de la planificación, aplicación, evaluación/valoración y examen/revisión de la EFP apoyado por criterios de calidad, descriptores indicativos e indicadores comunes que han de utilizar las autoridades públicas y otros organismos, así como los proveedores de EFP que participan en el aseguramiento de la calidad. El EQAVET se basa en el ciclo de planificación, ejecución, evaluación y examen del **PDCA**, apoyado por criterios de calidad y descriptores indicativos comunes y un conjunto coherente de indicadores de calidad, que puede utilizarse tanto a nivel de los proveedores de EFP como de los sistemas de EFP.

El Marco EQAVET es un instrumento voluntario que se aplica progresivamente y de conformidad con la legislación y las prácticas nacionales. Los principales usuarios del Marco EQAVET son las autoridades públicas, los organismos encargados de la garantía y las mejoras de la calidad, así como los proveedores de EFP. Sirve de "caja de herramientas" capaz de seguir desarrollándose como resultado de las experiencias prácticas tanto a nivel de la UE como a nivel nacional. Desde su aprobación en 2009, los Estados Miembros y la Comisión han hecho considerable hincapié en el ensayo y el desarrollo ulterior de este instrumento.

2.1. El ciclo de la calidad según EQAVET



El ciclo de la calidad es una serie sistemática de pasos que permite obtener un aprendizaje y acumular un conocimiento valioso para la mejora continua de un producto o proceso. El ciclo comienza con el paso de Planificar. Esto implica la identificación de un objetivo o propósito, la formulación de una teoría, la definición de indicadores de éxito y la puesta en marcha de un plan. Estas actividades son seguidas por el paso Hacer, en el que se implementan los componentes del plan, como la fabricación de un producto. A continuación, viene el paso de Comprobar, en el que se miden y analizan los resultados para comprobar la validez del plan y en busca de signos de progreso/éxito o de problemas y áreas de mejora. El paso Actuar cierra el ciclo, integrando el aprendizaje generado por todo el proceso, que puede utilizarse para ajustar el objetivo, cambiar los métodos o incluso reformular una teoría en su totalidad. Estos cuatro pasos se repiten una y otra vez como parte de un ciclo de mejora continua permanente.

Inspirado en este ciclo esencial de la calidad, o PDCA o de Deming (figura 1), el marco EQAVET sugiere la aplicación de un marco circular de aseguramiento de la calidad que comprende cuatro fases:

- a) Fijación de objetivos y planificación estratégica;
- b) Normas y reglamentos para la aplicación, la vigilancia continua y la medición de los resultados con arreglo a objetivos predefinidos;
- c) El análisis de los factores que contribuyen a la calidad y la gestión del cambio considerando los resultados obtenidos;
- d) Nueva planificación estratégica y fijación de metas adaptadas a los nuevos acontecimientos, iniciando así un nuevo ciclo de mejora continua.

El principio del ciclo de calidad es fácil de entender, porque se aplica instintivamente en la vida cotidiana. Sin embargo, es el uso sistemático, continuo y regular del ciclo lo que marca la diferencia a la hora de establecer un marco de calidad.



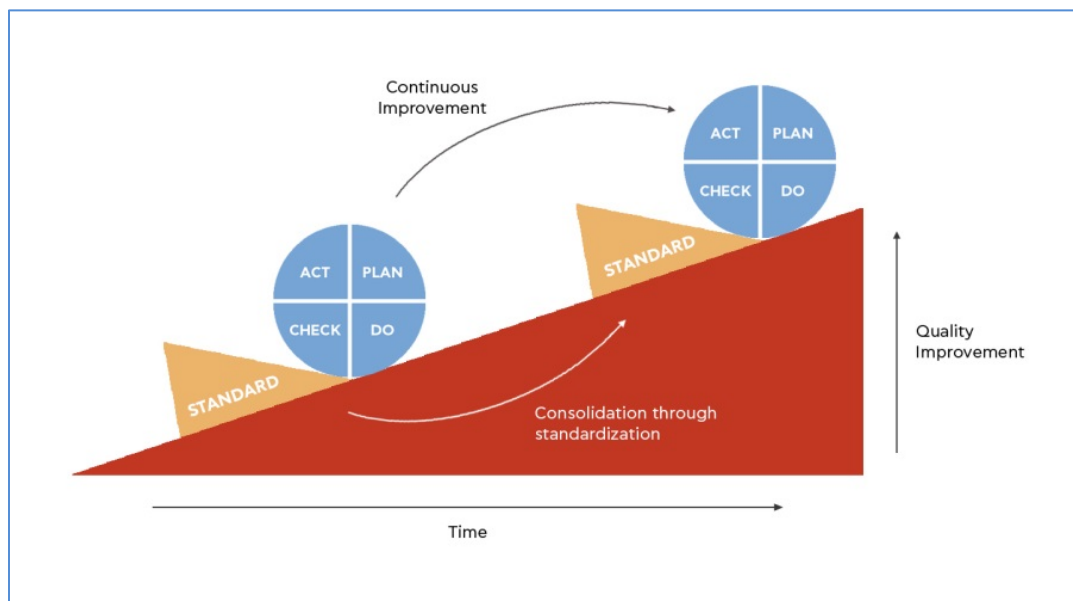


Figura 1. El ciclo de PDCA de Deming (PDCA). Fuente: CEDEFOP.

Siguiendo la misma estructura y los mismos pasos que el ciclo PDCA, el marco EQAVET tiene por objeto desarrollar un enfoque sistemático de garantía de la calidad y de mejora continua de los sistemas de EFP y de la prestación de la EFP. La aplicación del ciclo del PDCA a un contexto específico constituye el elemento básico de toda gestión interna eficaz de la calidad y de la cultura de la calidad en las instituciones de EFP (*Manual del CEDEFOP para los proveedores FP*)

2.2. Indicadores EQAVET - Descriptores indicativos

En la Recomendación de 2009 se establecieron 10 indicadores que pueden utilizarse como "caja de herramientas" para apoyar la evaluación y la garantía de calidad de los sistemas de EFP. *Esos indicadores están en proceso dinámico y se han desarrollado aún más mediante la cooperación europea sobre una base bilateral y/o multilateral. Son:*

1. *Pertinencia de los sistemas de aseguramiento de la calidad para los proveedores de EFP*
2. *Inversión en la formación de profesores e instructores*
3. *Tasa de participación en programas de formación profesional*
4. *Tasa de finalización de los programas de formación profesional*
5. *Tasa de colocación en programas de formación profesional*
6. *Utilización de los conocimientos adquiridos en el lugar de trabajo*
7. *Tasa de desempleo*
8. *Prevalencia del grupo vulnerable*



9. Mecanismos para determinar las necesidades de formación en el mercado laboral

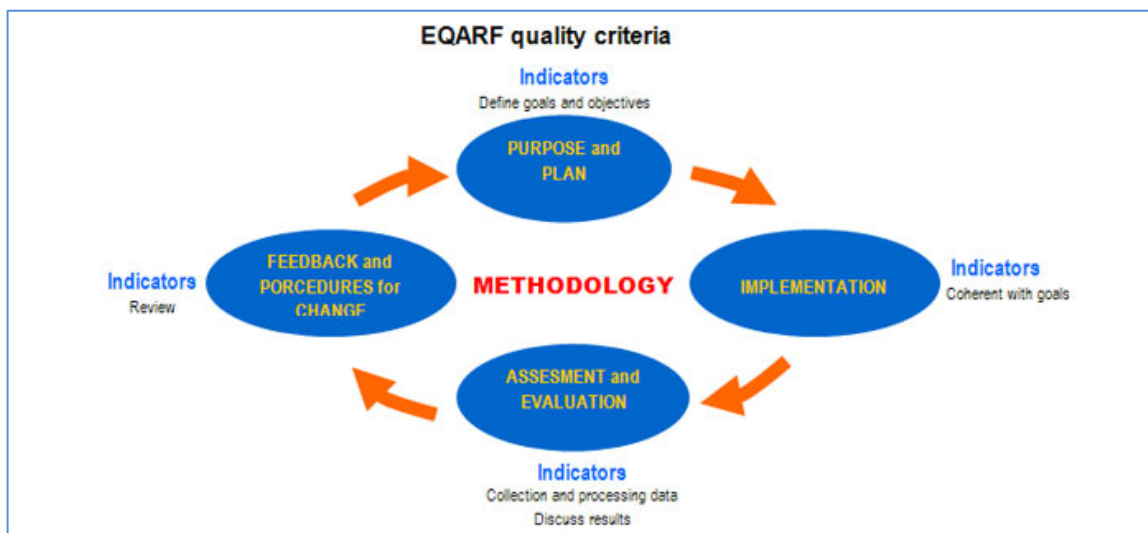
10. Planes utilizados para promover un mejor acceso a la EFP

Fuente: <https://www.eqavet.eu>

Se recogen las opiniones de los alumnos sobre su experiencia de aprendizaje individual y sobre el entorno de aprendizaje y enseñanza. Junto con las observaciones de los maestros, los instructores y todos los demás agentes, se utilizan para fundamentar las medidas de mejora continua futuras.

Los **indicadores EQAVET** deben proporcionar información sobre si se han alcanzado los objetivos de calidad acordados y en qué medida. Los indicadores deben ser tangibles y mensurables e ir acompañados de objetivos concretos, que reflejen el nivel de logro previsto. Están interrelacionados y cada uno de ellos repercute en todos los demás. Así pues, los indicadores permiten a los proveedores de EFP adoptar un enfoque holístico para evaluar sus disposiciones de garantía de la calidad, teniendo en cuenta al mismo tiempo su propio contexto y necesidades. Se recogen las opiniones de los alumnos sobre la experiencia de aprendizaje individual y sobre el entorno de aprendizaje y enseñanza. Junto con la retroalimentación de los docentes, se utiliza para fundamentar las medidas ulteriores

<https://www.eqavet.eu/EU-Quality-Assurance/For-VET-Providers/Building-your-System/Review/Indicative-Descriptors>



<https://www.eqavet.eu/>



3. CALIDAD EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DENTRO DE LA FORMACIÓN DE GSS-VET

3.1. Proceso de enseñanza y aprendizaje en la formación de GSS-VET

El objetivo principal de los proveedores de programas de formación de GSS-VET es ofrecer programas atractivos basados en los tres planes de estudios para instaladores de energía geotérmica, solar térmica y solar fotovoltaica, y alentar a los alumnos, incluidos los grupos desfavorecidos, a participar activamente y completar con éxito sus programas. El objetivo de los proveedores de formación profesional es examinar los logros y el rendimiento de sus alumnos en las áreas de a) finalización del programa b) progresar en la formación continua o conseguir un trabajo y c) utilizar las habilidades/competencias adquiridas en el lugar de trabajo.

En base al rendimiento de los alumnos, el "proceso de enseñanza y aprendizaje" es el núcleo para la gestión de la calidad del programa de formación de la GSS VET. Este, ha sido precedido por los siguientes procesos:

a) Matriculación y orientación de los alumnos. En este proceso:

- ✓ Los instructores se familiarizan con los objetivos del programa de formación del GSS, las unidades de aprendizaje, los resultados del aprendizaje y la certificación utilizando el anexo "**Directrices para los instructores**" (anexo 5.4).
- ✓ Los alumnos se inscriben utilizando el formulario de inscripción en línea **para alumnos** (anexo 5.1) y se han introducido en los objetivos del programa correspondiente de formación en GSS, las unidades de aprendizaje, los resultados del aprendizaje y la certificación (**Manual para alumnos**, anexo 5.2, **Manual de pasantías para alumnos**, anexo 5.6).

Además, se miden los indicadores de calidad relacionados con las fases del programa de formación relativas al examen, la certificación y la colocación en el trabajo:

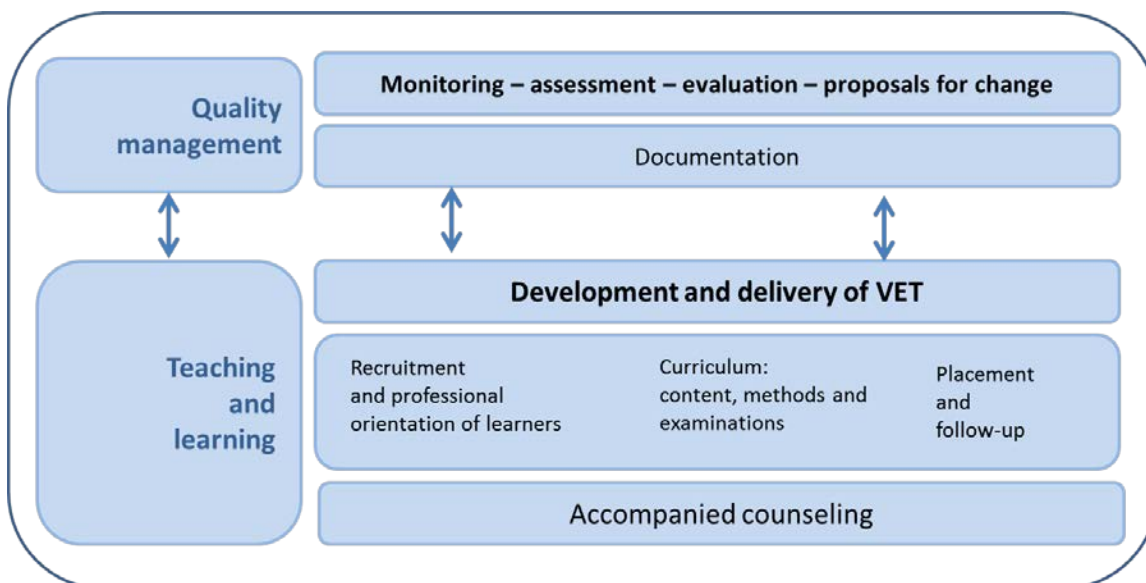
b) El contenido del plan de estudios y el material de formación. Este se ha desarrollado en la plataforma de aprendizaje electrónico de GSS-VET; se recogen las observaciones de los



alumnos sobre su experiencia de aprendizaje individual y sobre el entorno de aprendizaje y enseñanza. Instrumentos:

anexo 5.7: Cuestionario para la satisfacción de los alumnos,
anexo 5.10: Evaluación del grado de satisfacción de los pasantes,
Anexo 5.8: Evaluación de la satisfacción de los instructores,
anexo 5.9: Empresas que usan evaluación de la satisfacción del módulo de formación basada en el trabajo.

- c) **Los métodos de formación utilizados.** En el anexo 5.3 se presentan directrices analíticas para el entorno de aprendizaje ubicuo de la plataforma de formación del GSS-VET: Directrices para la plataforma de aprendizaje;
- d) **El mecanismo de evaluación y examen;** se ha presentado en los "Esquemas de certificación" relacionados con los tres planes de estudios (participación en los exámenes, proporción de aprobados y desaprobados en los exámenes, criterio de certificación);
- e) **Asignación y seguimiento.** Las directrices tanto para los alumnos como para las empresas en su calidad de proveedores y beneficiarios de la formación basada en el centro de trabajo se orientan al programa de formación y a sus tareas y responsabilidades en términos de Resultados del aprendizaje relativos a la pasantía (Manual de pasantía para empresas, "anexo 5.5", Manual de pasantía para alumnos, "anexo 5.6").



Fuente: Cedefop



3.2. Supervisión de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en la formación de GSS-VET

Orientarse hacia la calidad: **aplicar el ciclo de calidad es proporcionar pruebas del curso de un proceso para la intervención inmediata si el proceso se desvía** de la intención original. La supervisión de todas las actividades emprendidas para lograr una mejor calidad, mejorar los procesos organizativos, la enseñanza y el aprendizaje es esencial. Este marco de aprendizaje se centra exclusivamente en la enseñanza y el aprendizaje para ilustrar la importancia de su supervisión.

Las preguntas que se utilizan para orientar el proceso de supervisión son preguntas generales y específicas que sirven para descubrir las cuestiones principales y específicas relacionadas con la satisfacción de los alumnos en relación con el material y el método de formación y medir el rendimiento de los proveedores de formación.

3.2.1. Preguntas generales.

- ¿Qué tan bien están desarrollando los estudiantes sus habilidades/competencias, incluyendo nuevas habilidades según la demanda del mercado laboral?
- ¿Qué tan bien utiliza la información la plataforma de aprendizaje de los profesores/formadores para mejorar el rendimiento de sus alumnos?

3.2.2. Preguntas específicas.

Finalización de los programas de FP

- ¿Los diferentes grupos de estudiantes con necesidades diversas completan con éxito sus programas de formación profesional, incluidos los grupos desfavorecidos? Si no, ¿qué puede hacer el proveedor de EFP al respecto?
- ¿Los alumnos no completan los programas de formación profesional? Si es así, ¿por qué?
- ¿Qué indican las tasas de finalización sobre la distribución de la FP?
- ¿Cuál es la tendencia en la finalización de programas, incluyendo los grupos desfavorecidos?
- ¿De qué manera puede el proveedor de FP utilizar esta evidencia para mejorar el servicio?

Colocación de los estudiantes de formación profesional



- ¿Los participantes de los programas de formación profesional tienen éxito a la hora de conseguir un trabajo?
- ¿Los participantes de los programas de formación profesional tienen éxito en su progreso del aprendizaje/formación?
- ¿Qué tan efectivos son los programas de formación profesional dando satisfacción a las demandas cambiantes del mercado laboral?

Fuente: Manual para proveedores de FP. p 38 (33)

3.2.3. Propuestas de la recomendación EQAVET

Los criterios de calidad del Anexo I de la recomendación del EQAVET estipulan que "la evaluación de los resultados y procesos se realiza regularmente y está respaldada por la medición". Los descriptores sugieren que:

- a) Se realiza periódicamente una autoevaluación/autovaloración;
- b) La evaluación y la revisión abarcan los procesos/resultados de la educación, incluida la valoración de la satisfacción de los alumnos, así como el desempeño y la satisfacción del personal;
- c) La evaluación y revisión incluyen mecanismos adecuados y eficaces para involucrar a los agentes, tanto internos como externos.

3.3. Medición de los indicadores de calidad en la formación de GSS-VET

3.3.1. Indicadores de calidad de GSS-VET

En el anexo II de la recomendación de la EQAVET se propone un conjunto amplio de indicadores de calidad, que puede utilizarse para apoyar la evaluación y la mejora de la calidad de los proveedores de EFP de GSS-VET. Los participantes son los principales interesados en proporcionar información sobre su experiencia formativa; su información se genera después del final de la formación y se recoge por métodos telemáticos (online).

Tomando las características específicas de los alumnos del programa de formación de GSS-VET (fontaneros y electricistas profesionales), los indicadores de calidad se refieren:

- a) Estimación de las tasas de finalización en el programa de formación;
- b) Uso de las habilidades adquiridas en el lugar de trabajo;
- c) Tasa de satisfacción de los alumnos con las habilidades/competencias adquiridas;



- d) Esquema utilizado para promover un mejor acceso a la EFP. (ubicuo = aprendizaje electrónico + móvil)

Los socios del proyecto están utilizando herramientas/cuestionarios en línea para ejecutar la medición y el análisis de los indicadores citados.

3.3.2 Instrumentos para recoger información sobre los indicadores de calidad

La recopilación de datos para evaluar el logro de los objetivos de calidad es una práctica imprescindible en todas las instituciones de educación y formación profesional que han adoptado un sistema interno de gestión de calidad. En el proyecto se utilizan cuestionarios para recoger información sobre los cuatro indicadores mencionados:

- a) *Cuestionario 1* - Cuestionario sobre la satisfacción general de los alumnos (Anexo 5.6).
- b) *Cuestionario 2* - Evaluación del grado de satisfacción de los instructores ((anexo 5.7)
- f) *Cuestionario 3* - Empresas que ofrecen formación en el trabajo (anexo 5.8)
- d) *Cuestionario 4* - Pasantes en prácticas (anexo 5.9)

4. EQAVET en los países socios

Para promover el marco EQAVET a nivel nacional, se recomienda a los países que establezcan puntos de referencia nacionales de garantía de calidad (PNR). Para 2013, 28 países informaron de que habían establecido un PNR (4). Estos forman una red y apoyan a los países para que elaboren y apliquen sus enfoques nacionales de garantía de la calidad, difundan información sobre las novedades relacionadas con la calidad de la EFP de la UE y aumenten la sensibilización nacional sobre la garantía de la calidad en la EFP (5).

En la recomendación del EQAVET se invita a los Estados Miembros a que examinen el proceso de aplicación del EQAVET cada cuatro años e informen de los resultados a la Comisión Europea. El primer informe de la Comisión de la UE al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la experiencia adquirida y las implicaciones para el futuro se presentó a finales de 2013.

4.1 EQAVET en Grecia

De conformidad con la nueva ley para el desarrollo de la educación permanente (3879/21/9/10), se constituye una persona jurídica de derecho privado con el nombre de "Organización Nacional Erasmus + Sector Skills Alliances 575891-EPP-1-2016- 1-EL-EPPKA2-SSA



de Certificación de Calificaciones" (O.E.P.P.), que opera en beneficio del interés público, tiene su sede en Atenas, goza de independencia administrativa y financiera y está supervisada por el Ministro de Educación, Educación Permanente y Asuntos Religiosos. La E.O.P.P. es el órgano nacional de certificación de los resultados de la educación no formal y el aprendizaje informal. Entre sus objetivos figura la elaboración de un sistema de reconocimiento de las calificaciones adquiridas en la educación no formal y el aprendizaje informal, la certificación de esas calificaciones y su correspondencia con los niveles del Marco Nacional de Calificaciones

4.2 EQAVET en Alemania

En el caso de la FP inicial y una parte de la FP (es decir, la formación profesional continua y el reciclaje profesional normalizados a nivel nacional basados en normas legales), el Ministerio Federal de Economía y Tecnología y el Ministerio Federal de Educación e Investigación son las instituciones centrales que regulan la FP. En cuanto a los reglamentos y marcos federales relativos a la EFP, el Instituto Federal de Educación y Formación Profesional, habilitado por el Ministerio Federal de Educación e Investigación. La legislación de los "Länder" constituye la base jurídica de la educación escolar, incluidas las escuelas de formación profesional. En cuanto a la formación en la empresa (parte del "sistema dual" para la FP inicial y la formación profesional permanente) - la idoneidad de las empresas de formación y del personal de formación en la empresa es supervisada por los organismos económicos autónomos (Cámaras) pertinentes. Para la FP inicial - proveedores de formación aprobados. Los diversos procedimientos de certificación cualitativa y cuantitativa (juntas de examen, evaluaciones, etc.) no se utilizan para reconocer las competencias adquiridas fuera del sistema formal. Los programas de FP inicial y de formación profesional continua también existen como programas de formación profesional a tiempo completo (es decir, asistentes y técnicos). Para estos programas, la Conferencia Permanente de Ministros de Educación ("Länder") es la institución central del marco.

4.3 EQAVET en Bulgaria

El PNR en Bulgaria es el Ministerio de Educación y Ciencia, su representante es la Sra. Rumyana Lalova. Ella es la Jefa del Departamento de Expertos de Educación y Formación Profesional del Ministerio de Educación, Juventud y Ciencia. Sus tareas relacionadas con la EQAVET son: apoyar el proceso de aplicación de la política estatal en materia de EFP; ayudar en las actividades de desarrollo de pruebas y otras formas de evaluación interna y externa en la educación escolar y realizar la interacción con las organizaciones de empleadores para mejorar la calidad de la EFP. Miembro de una Comisión de Expertos dependiente del Organismo Nacional de Educación y



Formación Profesional para la concesión de licencias a los centros que imparten formación profesional y certifican la adquisición de la calificación profesional.

Después de 2009, el Ministerio comenzó a editar boletines informativos cada diciembre y junio para compartir las "buenas prácticas" de la red.

En general, hay muchas formas diferentes de introducir enfoques de garantía de calidad que reflejen el marco del EQAVET. Muchos proveedores de EFP en BG han desarrollado sus propios sistemas de garantía de calidad que son eficientes, eficaces y respetuosos. Muchos proveedores de EFP han avanzado en la aplicación del marco de EQAVET y otros instrumentos europeos.

Hasta el PROGRAMA OPERATIVO "DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS" 2007-2013, el MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA desarrolló 3 grupos de indicadores para ayudar a los proveedores de VERT a medir la calidad y la eficacia de la formación profesional en Bulgaria.

4.4 EQAVET en España

El Ministerio de Educación establece las normas básicas, que las Comunidades Autónomas amplían y desarrollan según las necesidades del sector productivo de su entorno. Se encargan de expedir los diplomas académicos con validez académica y profesional de acuerdo con la normativa general vigente. Los proveedores de formación, de acuerdo con los marcos legales establecidos por las instituciones estatales y regionales, son responsables de la evaluación de los resultados del aprendizaje. Los criterios de evaluación se establecen en el proyecto curricular del departamento de educación de cada centro educativo y en el programa escolar general. Ambos son supervisados por la inspección de educación. El módulo de formación en el lugar de trabajo, realizado en un entorno de trabajo real, es evaluado por el profesor del curso del establecimiento educativo una vez que todos los demás módulos profesionales han sido completados con éxito, y teniendo en cuenta el informe emitido por el tutor de la empresa o el entorno de trabajo real.



REFERENCIAS

Handbook for VET providers, CEDEFOP

EQAVET, European Quality assurance, Quality cycle

EQAVET, European Quality assurance, Assuring the quality of VET qualifications

EQAVET, European Quality assurance, EQAVET indicators toolkit



5. Anexos del Marco para la ejecución de la formación

5.1. Formulario de inscripción de alumnos

<https://www.ecte.gr/aitisi-gia-katartisi-gss-vet/>

<http://www.ecte.gr/application-gss-vet/>

5.2. Manual de orientación-1: Manual para estudiantes

5.3. Manual de orientación-2: Directrices para el uso de la plataforma de aprendizaje electrónico

5.4. Manual de orientación-3: Directrices para los instructores

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/2750735674> (en)

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/2750735685> (sp)

5.5. Manual de orientación-4: Manual de prácticas para empresas

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/3082623563> (para ser dividido)

5.6. Manual de orientación-5: Manual de prácticas para aprendices

<https://3.basecamp.com/3567202/buckets/1606371/uploads/3082623563> (para ser dividido)

5.7. Cuestionario-1: Cuestionario sobre la satisfacción general de los estudiantes

<https://s.surveypalnet.com/lv5rkTsja> (en)

<https://s.surveypalnet.com/WwL2ZNZR6> (el)

5.8. Cuestionario 2: Evaluación de la satisfacción de los instructores.

5.9. Cuestionario 3: Empresas que ofrecen encuesta de satisfacción del módulo de formación basada en el trabajo

<https://s.surveypalnet.com/26FAYLFpt> (en)

5.10. Cuestionario 4: Evaluación de la satisfacción de los pasantes

<https://s.surveypalnet.com/rzcnwriFB> (en)





GSS-VET




Contact and information:
www.gss-vet.eu

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.

Funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



GSS-VET PARTNERS

The project is realized by a Consortium of 15 partners from: Bulgaria, Germany, Greece and Spain

