



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



**Методически насоки за интегриране на зелени умения в  
учебните планове и програми за професионално образование  
и обучение**





Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



**Методически насоки за интегриране на зелени умения в учебните планове и програми за професионално образование и обучение**

**Автори:** Раздел 1 – Николай Георгиев; Раздел 2-3 – Боряна Георгиева; Раздел 4 – д-р Лъчезар Африканов; Раздел 5 – Петя Евтимова

**Рецензент:** проф. Галин Цоков

@ Фондация за модерно образование, София, България, 2022

**ISBN 978-619-92199-8-0**

Фотографиите и графиките, използвани в тази публикация, са от отворени ресурси на: Freerik; Unsplash; Pixabay, както и такива, предоставени от партньорството по проекта.

**Проект:** Greening VET curricula for electricians (ENTIRE), 2021-1-BG01-KA220-VET-000034722

**Програма:** Erasmus+, Дейност: Стратегически партньорства в ПОО

**Партньори:**

- Фондация за модерно образование, България, <https://moderneducationfoundation.eu/>
- BEST - Institut für berufsbezogene Weiterbildung und Personaltraining GmbH, Austria, <https://www.best.at/>
- Panevėžys training centre, Lithuania, <https://www.panprc.lt/>
- Професионална гимназия по механоелектротехника, Плевен, България, <https://pgmet.pleven.bg>

*"Подкрепата на Европейската комисия за изготвянето на тази публикация не представлява одобрение на съдържанието, което отразява вижданията само на авторите, и Комисията не може да носи отговорност за каквото и да е използване на съдържащата се в нея информация."*



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз

В случай на коментари, моля свържете се с нас чрез: <https://entire.moderneducationfoundation.eu/>



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



## Съдържание

Въведение	4
Раздел 1 – Зелени умения в образованието и обучението	8
Раздел 2 – Тенденции в развитието на зелени умения за професията електротехник	12
Тенденции в професията електротехник	13
Специфични за професията зелени умения	16
Бъдещето на електротехниците	17
Раздел 3 – Основни характеристики на семинара за идентифициране на зелените умения	20
Етапи на семинара	21
Модератор на семинара	26
Участници в семинара	27
Раздел 4 – Провеждане на семинара за идентифициране на зелените умения	30
Подготовка на семинара	30
Избор на модератор на семинара	30
Изготвяне на сценария	30
Комуникация с потенциалните участници	31
Избор на място за провеждане, подредба и осигуряване на ресурси	32
Сценарий на семинара	33
Последващи действия след семинара	39
Последваща комуникация между участниците	39
Раздел 5 – Пътна карта за интегриране на зелените умения в ПОО	41
Интегриране на зелените умения в България	41
Интегриране на зелените умения в Австрия	41
Интегриране на зелените умения в Литва	42
Заключение	43
Библиография	45



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



## Въведение

Проект “Greening VET curricula for electricians” (**ENTIRE**) се изпълнява в рамките на 18 месеца в периода от м. февруари 2022 г. до м. юли 2023 г. Проектът се финансира по Дейност „Стратегически партньорства в ПОО“ на програма Еразъм +. Той обединява усилията на четири партньорски организации от България, Австрия и Литва.

Професионалното образование и обучение (ПОО) се счита за основен стълб за предотвратяване на последствията и адаптиране към климатичните промени. Освен това, от ПОО се очаква да спомогне за плавното преминаване към зелена икономика и за постигане на европейските цели за климата, очертани в Европейската зелена сделка. За да се премине към зелена икономика, от системите за ПОО се очаква да подготвят работна сила, която има знанията и уменията, необходими за функционирането на тази икономика.

Един от начините за постигане на тази цел е чрез интегриране на зелени умения в съществуващите учебни планове и програми за ПОО. Това е нужно, за да могат работещите да развият устойчиви навици при упражняването на своите професии, а и извън това. За тази цел изходната точка на проект **ENTIRE** е изготвянето на настоящите **Методически насоки за интегриране на зелени умения в учебните планове и програми за професионално образование и обучение.**

Методическите насоки ще предложат процедура за идентифициране и интегриране на зелените умения чрез засилване на сътрудничеството между институциите, предоставящи ПОО. Процедурата представлява процес, задвижван от експерти чрез идентифициране, анализиране, синтезиране и презентирание на качествени или количествени умения, както и информация от пазара на труда, свързана с развитието на зелените умения.

Тази процедура ще служи като инструмент за улесняване на процеса на идентифициране и съответното актуализиране на учебните планове и програми за ПОО за всяка професия, не само когато националното законодателство го изисква, но и



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



когато възниква необходимост от такова актуализиране с цел интегриране на зелени умения по искане на работодатели или спрямо развитието на пазара на труда.

Целевата група на **Методическите насоки** са институциите, предоставящи ПОО, както и бизнеса, когато участва в разработването на учебно съдържание за ПОО. Местното/регионалното сътрудничество е много важно за организирането и провеждането на процеса за идентифициране и формулиране на зелените умения и тяхното инкорпориране в учебните планове и програми без да е необходимо да се ангажират националните власти в сложни процедури.

Чрез прилагането на процедурите за идентифициране и инкорпориране на зелените умения, определени в настоящите **Методически насоки**, институциите, предоставящи ПОО се очаква да:

- Повишат своята информираност за значението на зелените умения;
- Повишат капацитета на училищата за ПОО/центровете за ПОО и техните партниращи предприятия за идентифициране и интегриране на зелени умения;
- Да се подобрят уменията на училищата за ПОО и техните партниращи предприятия за актуализиране на учебните програми и учебното съдържание;
- Да се повиши осведомеността на училищата за ПОО и техните партниращи предприятия за тенденциите в развитието на устойчива икономика.

Обучението в зелени умения на учениците ще им даде възможност в дългосрочен план да допринасят за енергийната ефективност на икономиката и това е основна цел на проект ENTIRE. За целта, проектът ще създаде в помощ на учителите **програма за обучение на електротехници в зелени умения, съдържаща теми, свързани с изискванията за зелена икономика.**

Насоките са структуриране в пет основни раздела, както следва:



### **Раздел 1 – Зелени умения в образованието и обучението**

Този раздел очертава нарастващото значение на преподаването на зелени умения в образованието и обучението, както и при упражняването на професия, за прилагането на повече зелени практики, от значение несамо за икономиката, но и за да се поддържа социална устойчивост, както и устойчивост на околната среда. В този раздел ще се разгледат и хоризонталните тенденции в развитието на умения за зелена икономика, както и международни стратегии и планове, които отразяват съвременните цели, свързани с климата.

### **Раздел 2 – Тенденции в развитието на зелени умения за професията електротехник**

Този раздел очертава зелените умения, които са специфични за професията електротехник, която се използва като пилотна професия в проект ENTIRE. Изборът на тази професия се основава на факта, че това е професия с нарастващо зелено търсене и според доклад на Международната организация на труда (МОТ), това е една от професиите, за които имат изключително значение променящите се изисквания за зелени умения.

### **Раздел 3-4 - Семинар за идентифициране на зелени умения (основни характеристики и провеждане)**

Този раздел дава практическо описание стъпка по стъпка за организирането на семинар за идентифициране на зелените умения, необходими за упражняване на дадена професия. Фокусът е в извличането на цялостна информация от представители на бизнеса относно търсенето на настоящи и бъдещи зелени умения.



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



## Раздел 5 – Пътна карта

Този раздел очертава стъпките за интегриране на зелените умения в учебните планове и програми. Представени са различните начини за интегриране на зелените умения в България, Австрия и Литва в зависимост от особеностите на националните системи за ПОО.



## Раздел 1 – Зелени умения в образованието и обучението

За да отговори адекватно на предизвикателствата, произтичащи от бързите климатични промени, Европейският съюз прие многобройни стратегии, инициативи и законодателни актове. Най-известната измежду тях е Европейската зелена сделка, която изисква трансформиране на икономиката на Европа в зелена икономика. Образованието представлява основен стълб в тази стратегия като съществен инструмент, чрез който бъдещите поколения ще придобият правилните умения и компетентности, така че да могат да развият и поддържат тази зелена икономика.

За да насърчи образователните институции да допринасят по-активно към тази зелена трансформация и за повишат знанията за устойчивост във всички обучаеми, Европейският съюз стартира Зелената образователна инициатива. Основните характеристики на Европейската зелена сделка и на Зелената образователна инициатива са описани по-долу:

### **Европейската зелена сделка**

Това са пакет от инициативи, които имат за цел да очертаят пътя на Европейския съюз към зелена трансформация като главната цел е постигане на климатична неутралност до 2050 г. Сделката подпомага преобразуването на Европейския съюз в справедливо и проспериращо общество със съвременна и конкурентноспособна икономика.

Европейската зелена сделка има за цел да насърчи ефективното използване на ресурсите чрез преминаване към чиста и кръгова икономика, да спре климатичните промени, да предотврати унищожаването на биоразнообразието и да премахне замърсяването. Тя очертава необходимите инвестиции и финансови инструменти и показва как да се осигури справедлива и включваща трансформация. Сделката включва и няколко стратегически инициативи, които да превърнат нейните цели в конкретни действия и задължения.

### **Зелената образователна инициатива**





Не само от икономическа, но и от социална гледна точка, включването на зелени умения в образованието и обучението се очаква да подсили потенциала за намиране на работа на обучаемите. Зелената образователна инициатива има за цел да създаде възможности за обучаемите да придобият знания, умения и компетентности, необходими им да живеят по-устойчиво, както и да подкрепят зелената трансформация. Две са основните инициативи, които подкрепят Зеленото образование:

#### Коалиция за образование за климата

#### Обучение за климатична устойчивост

Инициативата има за цел да подкрепи зелената и дигиталната трансформация в Европа чрез мобилизиране на усилията на всички, заети с образование и обучение. Приоритетите на Коалицията за образование за климата са следните:

- развитие на зелени умения
- обучение на учителите
- подпомагане на промяната в поведението
- свързване на образованието с науката
- повишаване на колективната информираност

Повече информация може да видите [ТУК](#)

На 16 юни 2022 г. Съветът на ЕС прие Препоръка с която „да стимулира и подкрепя политики и програми за обучение за зелената трансформация и устойчивото развитие“. Специално внимание се обръща на факта, че учителите/преподавателите се нуждаят от допълнителна целенасочена подкрепа, за да развият своите знания и умения как да преподават темите, свързани с климатичните промени и устойчивостта.

Повече информация може да видите тук [ТУК](#)

Зелената трансформация ще създаде възможности за нови работни места, но и *ще изисква нов подход, който да позволи на образованието и обучение да могат да отговорят на променящите се умения, изисквани за упражняването на зелени професии*. В този смисъл ПОО трябва да създаде нужните предварителни условия така, че да може да подготви обучаемите за работят творчески, ефективно, ефикасно и да бъдат движещата сила за устойчивост на работното място и в обществото като цяло.



Зелените умения варират изключително много в различните икономически сектори и за различните професии. По определение, общите зелени умения са интердисциплинарни и включват общи знания, умения и компетентности, необходими за развитието на социална, икономическа и климатична устойчивост във всяка професия. Като примери могат да се посочат уменията за избягване на замърсяването, намаляване на отпадъците, саниране на околната среда, зелени обществени поръчки, управление и пестене на енергия и др.

Съгласно изданието на Международната организация на труда „Доклади по държави за уменията за зелени работни места (ILO, 2018), общите зелени умения, изисквани за упражняването на всяка професия, са следните:

<b>Климатична информираност и уважение</b>	<i>да изразяват желание за обучение по темите на устойчивото развитие (Цели на устойчивото развитие)</i>
<b>Умения за приспособяване и трансформиране</b>	<i>да усвояват и прилагат нови технологии и процеси, необходими за упражняване на зелени професии</i>
<b>Умения за работа в екип</b>	<i>да могат да извършват колективна работа по теми с климатичен характер</i>
<b>Постоянство</b>	<i>да виждат как чрез промени могат да са успешни в зелената трансформация</i>
<b>Комуникативни умения и умения за водене на преговори</b>	<i>да умеет да представят необходимите промени пред колеги и клиенти</i>



<b>Предприемачески умения</b>	<i>Да умее да се възползва от възможностите на ниско-въглеродните технологии и технологиите за опазването на околната среда</i>
<b>Аналитично мислене</b>	<i>Да умее да интерпретира и разбира необходимостта от промяна и необходимите мерки за промяна</i>
<b>Иновативни умения</b>	<i>Да умее да идентифицира възможностите и да създава нови стратегии в отговор на зелените предизвикателства</i>
<b>Маркетинг умения</b>	<i>Да умее да представя нови продукти и услуги</i>
<b>Консултантски умения</b>	<i>да умее да съветва клиенти относно зелени решения и да умее да разпространява употребата на зелени технологии</i>



## Раздел 2 – Тенденции в развитието на зелени умения за професията електротехник

Зелените умения са изключително важни за прехода към зелена икономика. Според Международната организация на труда (МОТ), около 24 милиона нови работни места ще възникнат в световен мащаб до 2030 г. при преминаването към зелена икономика. “Зелените умения представляват знания и умения, които позволяват на работещия да предотвратява, наблюдава или почиства замърсявания, да оптимизира стопанисването и опазването на природните ресурси, които компаниите използват, за да произвеждат продукти и да предоставят услуги” (Световен икономически форум, 2021).

В контекста на професията електротехник, специфичните умения, насочени пряко към зелената икономика са тези, които водят до производството на продукти и услуги с използването на по-малко енергия и с понижени въглеродни емисии.

С възникването на нови технологии и с преминаването към зелена икономика се очаква да се повиши търсенето на електротехници, които притежават необходимите зелени умения. Електротехниците, които притежават такива зелени умения и които познават тенденциите за бъдещото развитие на сектора ще станат истинските агенти на промяната към енергийна ефективност.

Според МОТ, енергийният сектор държи ключа към прехода към ниско-въглеродна икономика. В същото време производството на електричество и отопление, транспортът и сградите покриват почти половината от световните емисии на въглерод (Междуправителственият панел за климатични промени, 2014).

Появата на нови форми на електрическа сила също води до повишаване на търсенето на електротехници. От вятърната до слънчевата енергия, инсталирането на нови системи и свързването им в мрежи изисква наемането на квалифицирани електротехници.



## Тенденции в професията електротехник

Технологиите постоянно преобразяват електро-индустрията, създавайки иновативни решения, свързани с преосмислянето на това как трябва да се строи инфраструктура, да се проектират градове и да се консумира енергия. По-долу са представени някои от последните тенденции в развитието на професията електротехник:

### **1. Съхранение на енергия**

Вярва се, че съхранението на енергия ще помогне на потребителите не само да намалят разхитителното използване на енергия, но и ще доведе до намаляване на цената на енергията в световен мащаб. Казано по-просто, това е метод, които позволява на потребителите да имат повече контрол върху енергията, която потребяват. Най-новите политики насърчават развитието на все повече технологии за съхранение на енергия, което от своя страна води до търсене на електротехници, които да могат да инсталират и поддържат такива съоръжения.

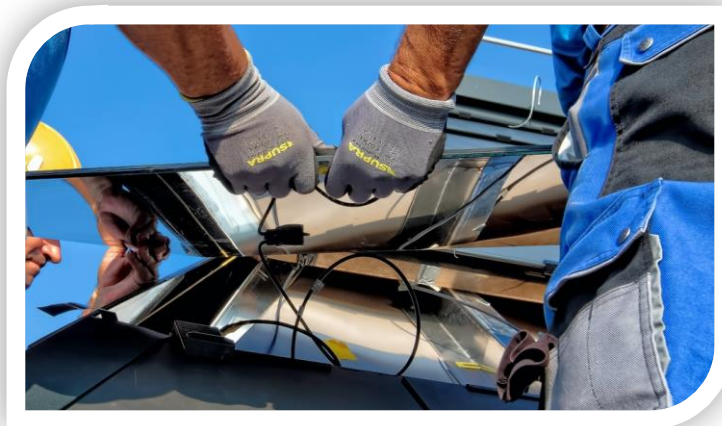
### **2. Повишено търсене на енергия**

До 2050 г. се очаква търсенето на енергия да нарасне с 57%. С това ще нарасне броят на потребителите и бизнесите, които са заинтересовани от енергийната ефективност не само, за да спестят пари, но и за да намалят въглеродните емисии. Въвеждането на иновативни технологии изглежда да е най-добрият начин да се посрещне това повишено търсене на енергия. От разпределените енергийни ресурси до по-достъпни опции за възобновяема енергия, тези технологии ще играят огромна роля за повишаването на ефективността при енергийната консумация през следващите десетилетия.



### 3. Възобновяема енергия

В бъдеще възобновяемата енергия ще бъде единствената енергия. Извличането на енергия от възобновяеми източници ще замени извличането на енергия от изкопаеми



горива, но това няма да промени доставката на електричество по света. Тенденциите сочат, че някои източници на възобновяема енергия ще се променят, като например биомасата в полза на слънчевата енергия и на вятърната и морската енергия, които изглеждат да са по –чист начин на извличане на енергия. Електротехникът, който работи с възобновяема енергия, винаги ще е свързан с електричеството, но работата му ще изисква повече умения и повече отдаденост.

### 4. Намаляване на консумацията на енергия

Потребителите искат да имат повече контрол върху енергията с възможности за достъп до устойчива и възобновяема енергия, но освен това, те се интересуват и от енергийно-ефективни решения, които ще намалят потреблението им на енергия. А днес има повече от всякога такива решения – от интелигентни термостати до енергийно-сертифицирани уреди. Това зелено съзнание у потребителите ще изисква наличието на електротехници, които винаги ще са в крак с най-новите технологии и ще притежават умения, чрез които да поддържат този начин на живот.

### 5. Разпределени енергийни ресурси

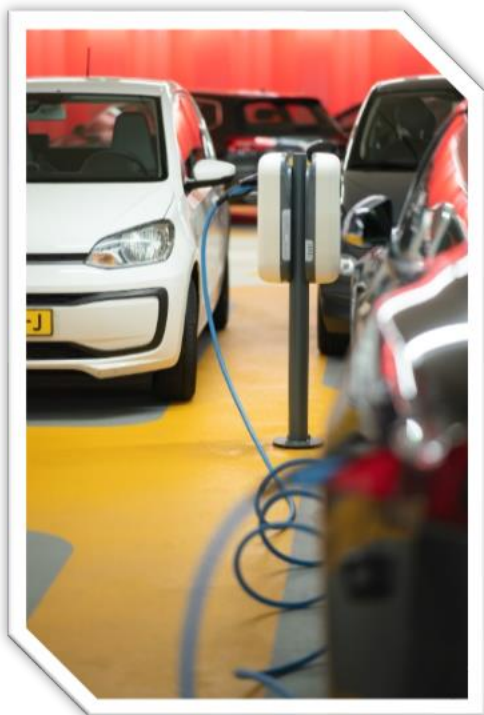
Разпределените енергийни ресурси са технологии за сравнително малка по обем енергия за производство или съхранение, варирайки от 1 kW до 10,000 kW. Това покрива битови, дребно-търговски, обществени соларни и дори някои технологии за



съхранение. Това е начин да се децентрализира производството на енергия и се очаква, че все повече преминаването към такива зелени продукти и услуги като системи за слънчева енергия, битови системи за управление на енергията и др.

## 6. Интелигентни градове

Все по-често градовете прилагат „интелигентния подход“, при който многобройни съоръжения се свързват, за да предоставят интегрирани услуги, като например интелигентни системи за улично осветление, резервни електрически източници, съхранение на енергия и др. За да се разработят и поддържат такива системи, ще бъде от изключително значение наличието на квалифицирани електротехници, които активно да участват в разработването и в поддържането на такива цялостни екосистеми от съоръжения.



## 7. Интелигентни устройства

С употребата на все повече устройства, които могат да се свързват с интернет, ще се повишава и търсенето на професионалисти, които да могат да ги свързват. Електротехниците, които не научат как да работят с интелигентни устройства, ще имат повече възможности за намиране на работа.

## 8. Електрически автомобили

Законовите разпоредби във все повече страни изискват обособяването на повече паркинги за електрически автомобили, които да са снабдени със зарядни станции. Само електротехници могат да инсталират такива зарядни станции, което изисква нови умения, които не са преподавани в професионалните училища допреди пет години. Друг аспект от употребата на електрически автомобили е фактът, че за да ги обслужват, електротехниците ще трябва да бъдат обучени и в



основите на авто-механиката – или авто-механиците да бъдат обучени с основите на електротехниката.

#### Специфични за професията зелени умения

В съответствие с горе-изброените тенденции, съвкупност от знания, умения и компетентности придобиват основно значение и трябва да бъдат интегрирани в учебните планове и програми, както следва: (Osman et al, 2017):

Знание и разбиране	<ul style="list-style-type: none"><li>• Различни видове енергия с фокус върху възобновяемата енергия</li><li>• Инфраструктура на възобновяемата енергия, технологии и енергийна ефективност</li><li>• Подчертаване на връзката между енергията и климатичните промени, стратегии за адаптиране и смекчаване</li></ul>
Умения и прилагането им	<ul style="list-style-type: none"><li>• Управление на енергията и на околната среда, одит, дизайн и прилагане на прехода към устойчиви енергийни източници</li><li>• Промотиране на подобреното съхранение на енергията и използването на възобновяема енергия</li><li>• Умения, свързани със зелената и възобновяемата енергия, прилагане на технологии за възобновяема енергия</li></ul>
Компетентности и отношение	<ul style="list-style-type: none"><li>• Повишена информираност относно нуждата от устойчиво производство на енергия</li><li>• Етично отношение, отнасящо се до производството и консумацията на енергия</li></ul>





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отношение към околната среда и застъпничество за налагащата се промяна</li></ul>
--	--

### Бъдещето на електротехниците

По-долу са изброени няколко примера на **възможните функции, които електротехниците ще имат** при прехода към зелена икономика:

- **Инфраструктура за съхранение на енергия**



Настоящата електрическа инфраструктура разчита на устройства, които не са особено пестеливи по отношение на енергията. С изключение на няколко енергийно-ефективни устройства, ние използваме енергия ad-hoc без да се замисляме за

нейното спестяване. Предстои съществена промяна при прехода към зелен икономика чрез преминаване към устройства, които ще пестят енергия. Лека промяна в тази посока е използването на енерго-спестяващи електрически лампи и компютърната миниатюризацията. В близко бъдеще при всеки нов строеж ще са необходими електротехници, които да могат да планират и изграждат енергийно-спестяваща инфраструктура.

- **Слънчеви /соларни/ панели**

Фотоволтаичните клетки стават все по евтини и достъпни за масовия потребител. Затова слънчевите панели се използват от все повече хора от всички нива на обществото. Такива съоръжения трябва да се инсталират в милиони домове. Вероятно, при зелената



икономика, такива панели ще трябва да притежава всяка нова сграда. В зелената икономика използването на слънчевата енергия ще означава много по-широк обхват на инсталирането на слънчеви панели. Това не опира само до инсталирането на съоръженията, но означава и инсталиране на банки за съхранение на енергията, които да задържат енергията за употреба през друг период от време. И накрая, често тази енергия трябва да бъде доставена до останалата част от обществото. В този случай, лицензирани електротехници ще трябва да могат да поддържат и инспектират това.

- **Вятърни турбини**

Вятърните турбини са широко известни в много части на света. Обширните полета, покрити с вятърни турбини, изискват постоянна поддръжка. Частите на тези съоръжения изискват редовно инспектиране и обслужване. Това означава, че за това ще са нужни електротехници още много години напред.

- **Автоматизация на строителството**

Няколко нови строежа напредват с идеята да се изгради интегрирана автоматизирана система за тяхната климатизация. Такава система би пестила енергия като предпазва от прекалено затопляне сградите и от загуба на топлина, когато навън е студено. Такава система ще изисква окабеляване, програмиране и поддръжка. И това ще се изисква за дълъг период от време. Но процесът на инсталиране на такава система не е единствената задача за електротехниците. Изграждането на такива системи ще изискват участието на електротехниците при самото проектиране на сградите редом до архитектите. Така те ще участват във всички етапи от проектирането и строителството на сградите.

- **Управление на енергийни мрежи**

Производството на енергия в света постепенно става все по-разчитащо на възобновяеми източници. Поради това, такива системи имат нужда от все повече електрическа поддръжка. Нужно е изграждането на нови системи, които да оптимизират енергийното разпределение за домакинствата. Друг вариант би бил подобряването на енергийното



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



производство вместо на начина на разпределение. Когато това се направи, обществото ще се нуждае от по-малко изкопаеми горива.

- **Електрически автомобили**

Често електрическите автомобили се конструират и поддържат от механици. Но те осигуряват други възможности за електротехниците при зелената икономика. С продължаващото навлизане на електрическите автомобили нараства и инфраструктурата, която е необходима за тяхното поддържане. Тя трябва да осигурява станции за зареждане на електромобилите и ще са нужни електротехници, които за могат да инсталират и поддържат тези зарядни станции.

- **LED осветление**

LED лампи се използват вече навсякъде, където преди се използваша обикновени лампи. Въпреки че това все още не е масово, то в близко бъдеще цялата инфраструктура на осветлението ще се нуждае от голям брой електротехници.





### Раздел 3 – Основни характеристики на семинара за идентифициране на зелените умения

Идентифицирането на зелените умения следва основния принцип в дуалното обучение, а именно, че **учебната програма за образование и обучение трябва да бъде в съответствие с контекста и добрите практики в определената професия.** Иначе казано, това означава, че бизнесът трябва да има водеща роля при разработването на учебните програми като се основава на тенденциите в индустрията, на търсенето на пазара на труда и на реалната необходимост от определени умения.

Идентифицирането на умения позволява визуално представяне на всички умения, необходими за упражняването на определена професия. Чрез процеса на идентифициране от една страна ясно се описват уменията, които трябва да притежават упражняващите професията, а от друга се виждат празнините и липсващите умения.

**Чрез идентифицирането на зелените умения се очертават кои зелени умения се търсят от страна на бизнеса за упражняването на дадена професия.**

Идентифицирането на зелените умения е и основен етап в осъвременяването на учебните планове и програми и тяхното привеждане в съответствие с търсенето и нуждите на бизнеса. Определянето на специфичните умения, които са нужни за упражняването на професията електротехник е процес, който ще гарантира, че обучението на учениците/обучаемите ще съответства на очакванията и нуждите на работодателите.

Идентифицирането на зелените умения може да бъде направено по много практичен, но в същото време ефективен начин, като се съберат заедно представителите на различните страни (бизнеса, професионалните училища/центрове и експерти по ПОО) в диалогичен формат (наричан по-нататък семинар). Всички тези страни се срещат, за да определят знанията, уменията и компетентностите, които обучаемите трябва да придобият, за да могат да се реализират на пазара на труда и да упражняват професията в съответствие с изискванията на икономиката като цяло.



## Етапи на семинара

Организирането на работни срещи на всички заинтересовани страни за идентифициране на уменията при разработването на учебни планове и програми за ПОО е подход, основан на ситуационно-базираната дидактика, използвана в Швейцарската система на професионално образование. Ситуационно-базираната дидактика търси отговорите на два основни въпроса:

- Как да се осигури съответствието на знанията и уменията с нуждите на ежедневиия живот и най-вече с изискванията на ежедневиия професионален живот?
- Как ежедневиият опит допринася за обучителния процес?

Основният фокус на ситуационно-базираната дидактика е концепцията за ситуацията (Ghisla и др., 2014). Нашият живот е изграден от ситуации. Нашето поведение, личностно и професионално, се разгръща във времето и пространството чрез серии от отделни ситуации. Ето защо, ако успеем да опишем по подходящ начин съвкупността от свързани ситуации в определена професия, това ще ни даде отправната точка, около която да организираме обучителния процес.

Чрез ситуацията изпълваме със значение обучителния материал. Ефективните системи за образование и обучение постигат това, използвайки примери от ежедневиия живот, за да илюстрират специфично учебно съдържание и за да свържат теорията с практиката.

**Процесът на идентифициране на уменията чрез ситуации използва формата „семинари“. На семинарите чрез различни техники се извлича, анализира и обобщава информация за специфичните изисквания за упражняване на дадена професия, позволяваща да се определят необходимите умения, които трябва да се придобият от обучаемите.**

За да се определят по ефективен начин зелените умения, необходими за упражняването на професията електротехник, **бизнесът** (практици от съответната професия) и



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



**секторът на ПОО** (учителите по теория и практика на професията), подкрепяни от националните власти, работят заедно във формат семинар.

Семинарът е разделен на различни етапи, **структурирани по определен начин**, който да гарантира, че ще се постигнат надеждни резултати. Обичайният формат на семинара може да включва серии от 3-5 дневни срещи. В настоящите методически насоки ние ще представим адаптирана версия на тези етапи в контекста на конкретната цел на семинара, а именно – идентифицирането на зелени умения.

Семинарът се състои от три основни етапи: разработване на СИТУАЦИОНЕН ПРОФИЛ, разработване на КВАЛИФИКАЦИОНЕН ПРОФИЛ; актуализиране/изменение на учебния план.

#### 1. СИТУАЦИОНЕН ПРОФИЛ

Първият етап на семинара се фокусира върху **извличането на информация относно типичните работни дейности**, свързани с упражняването на професията. Това става чрез естествен процес, при който практиците се насърчават да споделят със свои думи какво трябва да правят ежедневно в своята професия.





Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



Чрез споделяне на ежедневните си задължения, свързани с упражняването на професията, практиците дават безценна информация за специфичните дейности, които изпълняват, което пък от своя страна показва какво трябва да знае и може обучаемият, за да изпълнява такива задачи.

По време на този етап се изготвя подробен списък на действията, които в последствие се групират в основни ситуации. Накрая се изготвя ситуационен профил на професията, като под всяка ситуация се изброяват необходимите действия.

За да се установят търсените зелени умения е много важно модераторът да планира достатъчно време преди началото на семинара, за да обясни на участниците зелените практики и тенденции и да насочи практиците да се фокусират само върху дейностите, които са свързани с принципите на зелената икономика и които изпълняват ежедневно.

Ако електротехник, който работи изцяло в зелено производство, например електрически автомобили, бъде поканен да участва в такъв семинар, от него ще бъде изискано на опише всичко, което той извършва през деня. Обаче, ако това е електротехник, който само частично прилага зелени практики, тогава модераторът ще направлява процеса на извличане на информация или чрез подбиране на „ценната“ информация, която да се добави в ситуационния профил, или чрез задаване на специфични насочващи въпроси, с които да подпомогне практика в това коя информация да сподели. И в двата случая не бива да се очаква от практиците да



разбират в детайли концепцията за зелена икономика и да знаят точно кои умения се считат зелени и кои не. Най-важното в този процес е да се позволи на сектора на образованието и обучението да извлече максимална информация от бизнес сектора, което да спомогне да формулиране на правилните умения, търсени от индустрията и пазара на труда.

В последната част на този етап е важно да се потърси участието на специалисти от по-високо ниво от съответния професионален сектор, които **да потвърдят или обогатят ситуационния профил** на базата на своя по-стратегически поглед върху последните промишлени тенденции и технологии. Това включва по-високо ниво мениджъри или специалисти, от участвалите в предишните части, които да прегледат ситуационния профил и да предложат изменения, ако се налагат такива, така че профилът да съответства на изискваните от бизнеса умения.

## 2. КВАЛИФИКАЦИОНЕН ПРОФИЛ

След сесиите, посветени на извличането на информация и описването на профила на професията, процесът навлиза в етапа, в който **всяка ситуация се разбива на специфични дейности и действия.**

По време на този етап, всяка ситуация от профила, може да се илюстрира чрез **кратка история**, която описва реална професионална ситуация от живота на електротехника, която изисква от него прилагането на зелени умения. Тези истории помагат както на обучаемите, така и на всички заинтересовани страни, да си представят по-добре как се прилагат зелените умения, когато се наложи тяхното използване в реална практическа ситуация.

На следващо място в този етап се идентифицират знанията, уменията и компетентностите, необходими да се изпълни всяка задача (дейност или действие), определена в ситуационния профил. Това е моментът, в който учителите по теория и практика на професията участват активно в семинара като специалисти, които знаят как





Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



да определят това, което обучаемият трябва да знае и да може да прави (резултати от ученето).

Например, може да се окаже, че при разработването на ситуационния профил за зелените умения на електротехник, един аспект от неговата ежедневна работа, работейки за предприятие, което произвежда зарядни станции за електрически автомобили, е да адаптира и поддържа ефективно работещи зарядни станции без значение от конкретната марка и особености на електрическия автомобил. В резултат, става очевидно, че този електротехник ще трябва да има основни познания и умения по автомобилна механика. Тези специфични знания и умения, които може да не са били необходими на електротехниците в миналото, са точно тези знания и умения, които в случая се явяват **зелени** в контекста на зелената икономика и трансформацията на определени професии и производства.

След като определят зелените знания, умения и компетентности, участниците в семинара **анализират важността и необходимото време за придобиване на всяко отделно знание, умение и компетентност**. Това ще позволи ефективното актуализиране/изменение на съществуващите учебни планове и програми, тъй като участниците в семинара ще имат база за преразпределение на професионалните теми и предмети, за въвеждане на нови теми и/или за реорганизация на задължителните предмети, изучавани в професионалните училища.

### **3. УЧЕБЕН ПЛАН**

При дуалната система на обучение учебният план се отнася за **теоретичната част** от професията, обикновено предоставяна от образователна институция (професионално училище), както и за **практическата учебна програма**, изпълнявана по време на практическо обучение в предприятие (стажуване), което работи в партньорство с образователната институция.

Независимо от това, без значение дали е въведена дуална система на обучение, усвояването на дадена професия винаги предполага практическа част, която да позволи



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



на обучаемия да придобие и развие практически умения. Това може да стане както в самата образователна институция (в центрове за обучение или чрез симулация на реални работни ситуации), така и чрез самостоятелни центрове за обучение, чрез стажове в предприятия и др.

Във всички случаи, теоретичната и практическата част на обучението трябва да бъдат синхронизирани, за да може обучаемият в края на обучението **да знае и да може да прави това, което изискват от него съответната индустрия, икономиката и обществото** като цяло. Затова, когато говорим за зелени умения, учебният план (теоретична и практическа част) трябва да бъде в съответствие с принципите на зелената икономика.

Това адресира и последната част от семинара за идентифициране на зелените умения. Тя включва систематизиране на информацията, събрана през предходните етапи на семинара и позволява актуализиране на списъка с предмети и на темите за обучение.

При този процес учителите по теория и практика на професията разпределят специфичните знания и умения по общите и специалните предмети, както и по предметите за разширена професионална подготовка, и предлагат изменения на съществуващия учебен план.

#### Модератор на семинара



Модераторът на семинара професионалист, който ръководи и подкрепя методически целия процес на идентифициране на зелените умения. Неговата роля е изключително важна за ефективността и ефикасността на целия процес. Основните



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



цели пред модератора на семинара са следните:

- да улесни цялостната комуникация между участниците в семинара и да спомогне за изграждането на отношения на доверие между тях;
- да подготви и проследи прилагането на сценарий за преминаване през всеки етап на семинара;
- да дава методически указания по време на провеждане на семинара;
- да документира провеждането на семинара;
- да проследи успешното постигане на очакваните резултати и да обобщи какво е постигнато на семинара.

Важно е модераторът да е експерт, който:

- познава системата на професионалното образование и обучение;
- познава законодателството в областта на ПОО;
- знае подхода на ситуационно-базираната дидактика;
- не е специалист по електротехника (тъй като това може да доведе до несъзнателно влияние върху съдържанието на постигнатите резултати);
- има информация относно последните развития и тенденции, свързани със зелените умения и зеления преход;
- притежава отлични комуникационни умения;
- може да дава ясни и точни обяснения на процесите и правилата за работа;
- притежава добри аналитични умения.

### Участници в семинара

За да имаме успешен семинар, трябва да се идентифицират и поканят правилните участници. Представители на индустриите, наемащи електротехници са основните



участници в семинарите. Учители по теория и практика на професията електротехник също би следвало да се поканят за участие в семинара.

Представители на индустрията в първия етап на семинара трябва да са професионалисти (електротехници) с професионален опит между 3 и 5 години в специфичната професия. Техните задължения и ежедневни отговорности трябва да са идентични или много близки до изискванията на специфичните учебни планове и програми, за които се организира семинарът. Това ще гарантира, че процесът на идентифициране на уменията ще покрие реалните работни ситуации от професионалната сфера на специфичната специалност и ще осигури определянето на необходимите знания, умения и компетентности на учениците, обучаващи се за тази професия.

Друг важен критерий за представителите на бизнеса в първия етап на семинара е, че те трябва да представляват разнообразни компании по отношение на техния тип, големина и специфични особености. Този подход осигурява всеобхватно покритие на всички възможни работни ситуации, които могат да възникнат при упражняване на специфичната професия В Раздел 2 са описани различните особености и роли на електротехниците, което може да се използва като отправна точка при избора кои типове предприятия/професионалисти да бъдат поканени.

В случая с професията електротехник, като се има предвид основната цел на идентифицирането на необходимите за професията зелени умения, е препоръчително да се поканят професионалисти от компании, напреднали в прилагането на зелени практики и от такива, които предоставят услуги според най-новите зелени тенденции в индустрията. Например, това могат да са професионалисти от предприятие, свързано с производство на зарядни станции за електрически автомобили, или с инсталиране на слънчеви панели и др.

Броят на професионалистите, които трябва да се включат в първия етап от разработването на учебните планове и програми може да бъде различен, но във всички



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



случаи не може да са по-малко от 6. Тази индикативна цифра на участниците позволява да се представят различните професионални аспекти и в същото време гарантира, че всеки участник ще има възможност да даде своя индивидуален принос.

Препоръчително е, че в даден етап от семинара, когато се обсъждат крайните резултати, да се поканят представители от индустрията, които заемат управленски позиции и които имат стратегическо виждане за развитието на професията и за бъдещите тенденции. Те трябва да могат да анализират външните фактори и потенциалните нужди на професията по отношение на знания и умения. Тези професионалисти могат да бъдат управляващите мениджъри на професионалистите, които са взели участие в първия етап на семинара. Тяхното виждане ще даде допълнителни гаранции, че резултатите от идентифицирането на уменията ще са релевантни за индустрията през следващите 5 години.



## Раздел 4 – Провеждане на семинара за идентифициране на зелените умения

### Подготовка на семинара

Успехът на семинара за идентифициране на зелените умения зависи изключително много от планирането на достатъчно време за подготовка – минимум 2 месеца. Това включва избор на модератор, подготовка на сценарий на семинара и на материали и образци (ако са необходими), комуникация с потенциални участници (учители и предприятия) и практическа подготовка, свързана с намирането на помещение за провеждане на семинара и осигуряването на ресурси за различните дейности, свързани с провеждането на семинара.

### **Избор на модератор на семинара**

Ръководството на образователната институция, която желае да направи семинар за идентифициране на зелени умения, започва процеса с избор на модератор, който да организира и проведе всички етапи от семинара за идентифициране на уменията. Както е споменато по-горе, препоръчително е да се избере модератор, който не е специалист в конкретната професия (електротехник), за да се осигури безпристрастност и стриктно спазване на всички етапи за провеждането на семинара.

### **Изготвяне на сценария**

Основните параметри за провеждането на семинара се определят чрез срещи между образователната институция и избрания модератор. Това позволява по-нататъшното планиране стъпка по стъпка на сценария и служи за основа на комуникацията с потенциалните участници.

Както е споменато по-горе, семинарът по метода на ситуационната дидактика, прилаган в Швейцария, може да отнеме значителен период време, което не винаги може да се определи с точност. Обикновено работодателите са скептични по отношение на дългото отсъствие на техни работници от работните им места. По същия начин и



професионалните училища трудно могат да изпратят своите учители да участват в семинари, които продължават между 3 и 5 дни.

Тъй като във всяка различна държава и във всеки различен организационен контекст може да има различни предпочитания за продължителността на семинара, препоръчително е да се планира едnodневен семинар. Това изглежда приемлив вариант за всички заинтересовани страни. Освен това, семинарът би се считал и за възможност за първа среща по определената тема (в случая – зелени умения за професията електротехник). В зависимост от резултатите от първия семинар, участниците могат да уточнят и последваща среща за приключване на своята работа.

Изборът на времетраене на семинара позволява на модератора да планира времетраенето на отделните етапи на процеса на идентифициране на уменията, описани по-горе (Ситуационен профил; Квалификационен профил; Учебен план). Трябва да се отбележи, че тук е възможна гъвкавост по отношение на това за кой етап да се предвиди повече време. За някои системи на ПОО може да е важно да завършат този семинар с изготвянето на списък със знания, умения и компетентности, които считат за основополагащи. За други, това може да е списъкът с професионални истории, които идентифицират всяка работна ситуация. Задача на модератора е да определи кое е важното във всеки отделен контекст.

### **Комуникация с потенциалните участници**

Въз основа на основните параметри на семинара, определени между модератора и образователната институция, включително датите на провеждане, продължителност и място на провеждане, модераторът изготвя проект на покана, която да бъде изпратена до потенциалните участници в семинара (учители и професионалисти).

Ръководството на образователната институция изпраща поканите до потенциалните участници. По отношение на учителите, това могат да са учители или от същото професионално училище или от друго професионално училище в региона. Участниците от страна на бизнеса могат да са от предприятия, които вече имат установено



партньорство с училището в рамките на дуална система на обучение и/или могат да са нови предприятия, представящи новите тенденции и отговорности в професията. Например, в случая с електротехника, това могат да са предприятия от сектора, занимаващ се с производство на електрически автомобили.

Препоръчително е, наред с изпращането на официалната покана за семинара до представителите на бизнеса, с тях да се проведат предварителни срещи, на които да им бъде обяснено значението на този семинар и конкретните ползи за тях от участието им в семинара. При тази комуникация трябва ясно да се обясни какви професионалисти трябва да вземат участие в семинара. Практиката показва, че колкото повече информация се предостави на предприятията преди семинара, толкова по-голям е шансът за успешното му провеждане и за ползотворен принос от страна на бизнеса.

В идеалния вариант, работодателите се ангажират във всички етапи на семинара, включително в неговата подготовка. Може да е добре да се вземе техното мнение относно удобни за тях дати и продължителност на семинара като по този начин се подчертава съвместната ангажираност с процеса.

### **Избор на място за провеждане, подредба и осигуряване на ресурси**

Изборът на място за провеждане е важен за цялостния успех на семинара. Препоръчва се семинарът да се организира на неутрално място. Това ще позволи на участниците да се откъснат от ежедневните си задължения и да се озоват в по-спокойна и творческа атмосфера, която е важен компонент за ефективно преминаване през етапите на семинара.

За предпочитане е залата за провеждане на семинара да е просторно помещение за 12-15 участника, с достъп на естествена светлина и добра климатизация. Тъй като минималната продължителност на семинара е 1 ден, което ще предполага дълго седене, препоръчително е осигуряването на удобни столове.

Подреждането на столовете в началото а семинара трябва да е в кръг. Зад кръга е важно да има преносими маси, които ще са нужни по-нататък в процеса.





Нужно е осигуряването на специфични ресурси от страна на организатора на семинара, които са свързани със съдържането и дейностите:

- ✓ мултимедиен проектор;
- ✓ флипчарт с допълнителна хартия;
- ✓ цветни хартиени карти, на които да се изписват дейностите и ситуациите;
- ✓ отпечатани образци (ако са необходими), разработени според сценария на семинара;
- ✓ залепваща лента/тиксо;
- ✓ цветни маркери;
- ✓ хартия.

Добре е участниците да носят своите лични лаптопи. В противен случай организаторът на семинара трябва да осигури най-малко 3 лаптопа.

### Сценарий на семинара

Тук е показана примерна структура на сценарий, която може да улесни модераторите при изготвянето на сценарии за семинари. Примерът е за еднодневен сценарий. Той може да се ползва като пример от модераторите и да се адаптира в зависимост от конкретните условия и контекст. Сценарият покрива 4 основни етапа: Въведение; Зелени действия в ежедневната работа; Зелени ситуации и умения; Зелен учебен план<sup>1</sup>.

<b>Примерен сценарий за еднодневен /8-часов/ сценарий за Семинар за идентифициране на зелените умения за професията електротехник</b>		
Време	Етап	Теми и дейности

<sup>1</sup> Тази дейност изисква допълнителна работа и диалог между учителите и работодателя за определяне на най-подходящата програма за обучение на ученици. В този смисъл изготвянето на учебен план ще бъде само споменато по време на семинара като важна дейност, която трябва да се довърши впоследствие.



09:00-10:30	Въведение	<ul style="list-style-type: none"><li>- Регистрация. Цел: да накара участниците да се чувства удобно и да се запознаят един с друг. Това ще зададе тона на комуникация на взаимодействието между учителите и представителите на предприятията, които често се отнасят скептично едни към други. Важно е да се планира достатъчно време и възможност за всички участници да се представят – име, месторабота, професионален опит, мотивация за участие в семинара и др. Това може да се направи чрез обичайния вид на представяне или чрез ролеви игри.</li><li>- Представяне на темата за зелените умения. Цел: да се запознаят участниците с концепцията за зелените умения в хоризонтален и вертикален контекст. Това може да стане чрез надграждане на съдържанието, представено в раздели 1 и 2 на настоящите Насоки.</li><li>- Представяне на методологията на работа. Цел: накратко да се обяснят главните етапи на семинара и очакваните резултати. Препоръчително е да се подчертае, че семинарът е само началото, което ще бъде последвано от комуникация чрез e-mail или от допълнителни срещи за постигане на всички планирани резултати.</li></ul>
10:30 - 10:45	Почивка	-
10:45 - 12:30	Зелени действия в ежедневната работа	<ul style="list-style-type: none"><li>- Изброяване на зелените действия. Цел: дава се възможност на всеки професионалист (в случая електротехник) да разкаже свободно за своята работа и задължения като в този процес се</li></ul>



		<p>идентифицират онези негови дейности, които могат да се нарекат зелени (с други думи, които допринасят за постигане на зелена икономика, например енергийна ефективност, нулеви отпадъци и т.н.). Първоначално, всеки участник работи самостоятелно като му се предоставя хартиена карта, на която той/тя трябва да изброят своите зелени дейности и действия от своята работа като електротехник. Тъй като групата се състои от професионалисти и от учители, модераторът ще уточни, че това изброяване за професионалистите трябва да от техния непосредствен опит като практикуващи електротехници, а за учителите това да е от гледна точка на наблюдатели.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Групиране на действията в зелени ситуации. Цел: Да се структурират всички идентифицирани зелени действия и да се групират в по-големи дейности/ситуации. В този процес участниците проверяват кои са повтарящите се действия и се опитват да намерят връзките между отделните действия /групиране/. Тук учителите могат да имат по-активна роля и да подпомогнат групирането на хартиените карти в категории действия, които могат да се означат като ситуации.</li><li>- Изграждане на зеления профил. Цел: Да се визуализира списъкът със зелени ситуации със съответните им зелени действия. За този процес модераторът таблица, в която нанася резултатите от предходната дейност. Като алтернатива, може да се ползва и електронна таблица, в която първата колона представя наименованията на ситуацията, а</li></ul>
--	--	---



		в клетките срещу всяка ситуация се описват действията, свързани с тази ситуация. Този зелен профил служи като карта, върху която по време на следващата фаза на семинара участниците ще формулират кратки истории за всяка ситуация.
12:30 - 13:30	Почивка	-
13:30 - 15:00	Зелени ситуации и умения (1)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Създаване на истории за зелени ситуации. Цел: да се запознаят участниците с нивото на детайли при формулирането на историите за ситуациите и да се разпределят в групи, които да разпишат историите към всяка ситуация от зеления профил. Модераторът набързо представя пример за история, описваща конкретна ситуация. Участниците се разпределят в групи, които разписват истории за всички ситуации в зеления профил.</li><li>- Представяне на историите. Цел: да се обсъдят създадените истории и да се дискутира необходимостта от нужните зелени умения.</li></ul>
15:00 - 15:15	Почивка	-
15:15-16:00	Зелени ситуации и умения (2)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Свързване на уменията с историите. Цел: да се определи кои зелени умения са необходими за ефективно справяне с идентифицираните ситуации. Създадените истории ще помогнат на участниците да изготвят списък от необходимите конкретни умения. В този процес те могат да се възползват и от действията, идентифицирани по-рано и съставлящи всяка ситуация от зеления профил. Ако в процеса на създаване на история се появят и други</li></ul>



		<p>необходими действия, те се добавят към останалите. Водещият въпрос от страна на модератора към участниците е: <i>Какви умения са необходими за ефективното изпълнение на това действие и на цялата ситуация?</i> Участниците могат да започнат работа в групи и да извличат уменията от ситуациите. В края всички умения се изписват в документ в excel.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Подреждане на уменията. Цел: да се определи степента на значимост на идентифицираните умения. Използвайки excel документа, модераторът на семинара проверява колко пъти дадено умение се появява в предходния процес и подчертава, че това повторение е индикатор за важноста на това умение. Постепенно повторенията намаляват и уменията се подреждат спрямо повторенията им, което в последствие ще е от помощ за формулиране на учебните планове и програми.</li></ul>
16:00 - 17:15	Зелен учебен план	<ul style="list-style-type: none"><li>- Отворена дискусия за това как идентифицираните умения могат да бъдат включени в учебния план. Цел: да се набележат следващите стъпки за интегриране на зелените умения както в съдържанието, преподавано в училище, така и при обучението в реална работна среда в предприятието. Модераторът подчертава, че изготвянето на учебен план ще изисква повече време и е в зависимост от законодателните разпоредби, но въпреки това е важно да се набележи как ще се използват резултатите от</li></ul>



		семинара по-нататък. Тук е логично да се даде повече време на учителите да изразят своето виждане относно това как е най-добре да бъдат интегрирани идентифицираните зелени умения.
17:15 - 17:30	Закриване	- Закриване. Цел: важно е всеки участник да си тръгне от семинара удовлетворен и с позитивно отношение към постигнатите резултати. Модераторът може да използва кратка дейност за закриване на семинара и за поставяне на основите на ефективна последваща комуникация с участниците. Пример за такава дейност е „Изразяване на благодарност“, при която на всеки участник се дава възможност да изрази мнението си за проведения семинар и да посочи 1 нещо от него, за което е благодарен. То може да се отнася и до поведението на модератора или на другите участници. Може да бъде и за резултатите от семинара.

Важно за успеха на представения сценария е придържането към принципа, че представителите на професията електротехник трябва да бъдат водещи в процеса на създаване на зелените ситуации и да не се допуска учителите да изземват тази тяхна роля, тъй като това може да изкриви целия подход. Затова модераторът трябва да прилага различни комуникационни и презентационни техники, за да управлява този процес в правилната посока и така да подпомага постигането на очакваните резултати.

Когато първоначално се сблъскат с терминологията, свързана със ситуацията, участниците често не могат да разберат какво точно се очаква от тях. Ето защо е необходимо модераторът постоянно да се уверява, че цялата група участници разбира основните термини и задачите, които очаква да изпълнят. Всички принципи и методи на работа трябва да се обясняват ясно и точно, тъй като неразбирането на основните



термини и етапи на прилагане могат да доведат лошо качество на актуализирания учебен план.

#### Последващи действия след семинара

Последващите семинара действия са важна заключителна фаза, с която да се провери качеството на постигнатите със семинара резултати. Тук могат да се открият следните етапи:

#### **Последваща комуникация между участниците**

В зависимост от резултатите от семинара, модераторът може да ангажира участниците в последваща комуникация по имейл или чрез организирането на малки работни срещи, за да се финализират резултатите от семинара, ако се налага. Освен това, на този етап модераторът трябва да обсъди резултатите с опитни професионалисти, ако за тях не е било възможно присъствието им на семинара, за да чуе тяхното мнение относно идентифицираните зелени умения и тяхната относимост към настоящите тенденции и бъдещи очаквания към професията електротехник. В тази последваща комуникация модераторът изисква от участниците тяхната обратна връзка по цялостния процес за идентифициране на зелените умения.

#### **Работа на бюро**

Модераторът преглежда всички резултати от семинара и от последващата комуникация и извършва проверка и коректорска редакция на писмените резултати от семинара. В допълнение, препоръчва се и редакторска корекция по отношение на терминологията, свързана с ПОО, което ще подпомогне по-нататъшното интегриране на резултатите в учебния план.

#### **Представяне на резултатите**

Модераторът на семинара представя резултатите пред образователната институция, която му е възложила идентифицирането на зелените умения. По време на тази среща модераторът и училището обсъждат план за използване на резултатите от семинара в



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



рамките на съществуващия учебен план. Освен това се обсъждат и обратната връзка и препоръките, дадени от участниците в семинара /ако е необходимо/.

### **Интегриране на зелените умения в учебния план**

Крайната цел на цялото упражнение по идентифициране на зелените умения е изготвянето на план за тяхното интегриране в учебния процес както в професионалното училище, така и в предприятието при обучението в практическа реална среда.





## Раздел 5 – Пътна карта за интегриране на зелените умения в ПОО

Тази пътна карта е изготвена въз основа на националните доклади от участващите в проект ENTIRE държави за настоящото състояние на развитие на ПОО. Това са България, Австрия и Литва. По-долу е дадено обобщение на възможностите за интегриране на зелените умения в ПОО отделно за всяка държава. В края на раздела са описани и конкретните стъпки за бъдещото интегриране на зелените умения в учебните планове за ПОО.

Всички доклади съдържат информация относно спецификите и основните принципи на националните системи на ПОО. Докато докладите на България и Литва се фокусират предимно на първоначалното ПОО, то докладът на Австрия засяга и продължаващото ПОО, както на някои други форми на ПОО.

### Интегриране на зелените умения в България

В България съществува т.нар. „разширена професионална подготовка“, която позволява намаляване на часовете по теория и дава възможност на професионалното училище за повече гъвкавост при организирането на учебния процес. Затова професионалните училища, независимо дали прилагат дуалната система или не, могат да се фокусират върху предмети и дейности, които са били идентифицирани като необходими на бизнеса. Това става чрез активно сътрудничество между училищата и местните предприятия. Всяко предприятие, което приема ученици на стаж, изпраща информация до училището относно представянето на всеки ученик. Въз основа на тази информация училището извършва анализ и училищният персонал, отговорен за изготвянето на учебния план за допълнителна професионална подготовка може да вземе решение за актуализиране на учебния план.

### Интегриране на зелените умения в Австрия

В Австрия съществуват различни видове професионално образование като основният принцип е, че всеки, който желае да придобие някаква квалификация, трябва да има



възможност да направи това по най-удобния за него начин. Тази особеност поражда факта, че учебните планове се срещат във всякакви форми и размери, а съдържанието е предмет на много строго законодателство. Съществува формална процедура за актуализиране на учебното съдържание и резултатите от ученето, включваща търговски камари, работодатели, образователни институции и браншови асоциации. По отношение на актуализирането на учебните планове е създаден Комитет по качеството към Федералния съвет по стажовете. Провинциалните консултативни съвети по професионално образование и обучение също играят важна роля за учебните планове като, например, могат да пилотират такива изменения на територията на провинцията.

Институции за ПОО, които не са част от формалната система на ПОО имат относително по-голяма свобода и гъвкавост да въвеждат промени. В тези институции има специален персонал, който се занимава с контактите с бизнеса и новите учебни планове за неформално професионално образование се основават на нуждите и препоръките на пазара на труда.

#### Интегриране на зелените умения в Литва

В Литва, в рамките на формалната система на първоначално ПОО, съществуват т.нар. допълнителни модули. Всяка институция за ПОО може да адаптира учебния план спрямо нуждите на пазара на труда и на учениците като включва за изучаване теми и под теми от задължителната подготовка, както и допълнителни модули според желанието на учениците. Препоръчително е всяка институция за ПОО да предлага на всеки ученик поне два допълнителни модула. Важно е да се подчертае, че инициатива за въвеждане на определен учебен план или модул може да има образователна институция за ПОО, всеки гражданин на Литва или на друга държава-членка на ЕС, както други неперсонифицирани организации и техните подразделения. Това става чрез подаване на заявление до Центъра за развитие на квалификациите и професионалното обучение (КРМРС). В допълнение, учител, който преподава определен модул, може да прави промени в него, съставляващи до 15 % от съдържанието му.



## Заклучение

Включването на зелените умения в учебния план за професията електротехник е възможно в трите участващи в проекта държави, както следва:

Държава	Възможности за интегриране на зелените умения
<b>България</b>	Въз основа на доказана необходимост от страна на бизнеса, да се актуализира/създаде заедно с местните работодатели ново съдържание за разширената професионална подготовка в учебния план.
<b>Австрия</b>	Да се актуализира учебното съдържание там, където институциите, които предоставят ПОО имат възможност за повече гъвкавост по отношение на учебния план.
<b>Литва</b>	Темата за зелените умения да се включи с до 15 % в определени съществуващи модули без да се прави промяна в учебния план на електротехника.  Да се създаде зелен модул като допълнителна подготовка в ПОО за електротехници /който да се предоставя като възможност от институциите за ПОО/.



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



	<p>Да се актуализира учебният план за електротехник като се отправи предложение за това до КРМРС.</p>
--	---



Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



## Библиография

Afrikanov, L., B. Georgieva, Methodology for Applying the Swiss Model of Dual Education in Bulgaria, 2019, <https://dominoproject.bg/>;

European Commission. Education for Climate Coalition, 2022, <https://education-for-climate.ec.europa.eu/en>

European Commission. Learning for the green transition and sustainable development, 2022, <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/green-education/learning-for-environmental-sustainability>

Ghisla, G., Boldrini, E., Bausch, L. SiD – Situation - based Didactics, A guide for teachers in vocational training, SFIVET, Lugano, September 2014, [https://www.sfuvet.swiss/sites/default/files/situationsdidaktik\\_en.pdf](https://www.sfuvet.swiss/sites/default/files/situationsdidaktik_en.pdf)

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>

International Labour Organization. Skills for green jobs: 2018 update - European synthesis report, 2018, [https://www.ilo.org/skills/projects/WCMS\\_707582/lang-en/index.htm](https://www.ilo.org/skills/projects/WCMS_707582/lang-en/index.htm)

Osman A, Ladhani S, Findler E and McKay V, 2017, Curriculum Framework for the Sustainable Development Goals (Commonwealth Secretariat)

World Economic Forum. These are the sectors where green jobs are growing in demand, September 2021, <https://www.weforum.org/agenda/2021/09/sectors-where-green-jobs-are-growing-in-demand/>