

Инструкции за ползване на матрицата

Матрицата спомага за описване на нови и продължаващи курсове за начално и продължаващо професионално обучение в областта на енергийната ефективност и техническото обслужване на сгради (BSE) по базащ се на компетентностите начин, обезпечаващ общоевропейско прилагане. Този систематичен подход създава нови качествени изисквания към работниците в областта на BSE.

Областта на активност обхваща компетентности от професионалната област на енергозахранването, електротехниката, информационната технология и строителното инженерство, както при начално обучение, така и при продължаващото професионално обучение. Ето защо модулите от матрицата са формулирани по много общ начин и трябва да бъдат отнесени към гореспоменатите професионални области. Посочените по-долу дефиниции (особено дефинициите и примерите от TGA) се използват за идентифициране на компетентности от различни професионални области. За да се опишат компетентностите в контекста на мобилностите е целесъобразно да се поясни връзката със съществуващото начално професионално обучение.

Цялата матрица се отнася за нива 3-6 на Европейската квалификационна рамка. Нивото на натоварване на матрицата нараства както вертикално, така и хоризонтално. Степента на независимост и отговорност също нараства.

Строителни системи	Строителни системи обхваща всички технически компоненти и процеси на Строителни системи на етап планиране, строеж, експлоатация и разрушаване на сградата.
Процеси на Строителните системи	По смисъла на „фасилити мениджмънт“ Процеси на строителните системи обхваща всички технически и свързани с обслужването процеси на етап планиране, строеж, експлоатация и разрушаване на сградата (напр. време на включване на системите за осветление, вентилация и кондициониране на въздуха, циклите на почистване на сградата, времето за присъствие, енергийните потоци, работните часове на системите за следене и контрол).
Компоненти на Строителните системи	Компоненти на Строителните системи обхваща отделните технически релевантни елементи (корпус на сградата и техническо оборудване на сградата [TGA]) на етап планиране, строеж, експлоатация и разрушаване на сградата.
Корпус на сградата	Корпус на сградата обхваща: - прозрачни компоненти (стъклени фасади, прозорци, врати, стъклени покриви...), - непронускащи светлина (непрозрачни) компоненти (зидария, покрив, изолация, врати...), - преходи между прозрачни и непрозрачни компоненти (термомост: зидария->прозорци).
Техническо оборудване на сградата [TGA]	TGA обхваща: - Уреди и системи на отоплителната техника, включително възобновяеми енергии (напр. работещи с кондензат котли, централизирано топлоснабдяване, соларни термични инсталации, термпомпи, горивни клетки) - инсталации и системи за кондициониране на въздуха и вентилационна технология, включително енергийна рекулперация и регенеративни енергии (напр. системи за вентилация и кондициониране на въздуха, топлообменници, устройства за регенериране на топлина) - Инсталации и системи за санитарна технология, включително регенеративни енергии (напр. резервоари за съхранение на питейна вода, соларнотермични инсталации, термпомпи, отводнителни инсталации) - Инсталации и системи за електрозахранване, включително рекулперация на енергия и регенеративни енергии (напр. PV-системи, горивни клетки, комбинирани топлинни и електрически, системи за разпределение на енергия, непрекъснато токозахранване, комутационна апаратура, измерителни уреди, системи за компенсация) - Инсталации и системи за осветление и аварийно осветление (напр. лампи и източници на светлина, знаци за аварийен изход, балласти, системи за контрол на светлината, реостати за регулиране силата на светлината, детектори за движение, сензори за дневна светлина, системи за управление на осветлението [DALI]) - Инсталации и системи за автоматизация на сградата (напр. сензори [чувствителни елементи, детектори за движение], изпълнителни механизми (шибъри, клапани), системи шини, системи за контрол на достъп, вътрешно осветление, управление на топлинни системи и системи за кондициониране на въздуха) - Инсталации и системи на информационната и комуникационна технология (PBX-системи, интерком системи, Ethernet-мрежова технология, инсталации и системи за защита и аварийно енергийно захранване). - Инсталации и системи за безопасност и аварийно електрозахранване (алармени системи, системи за контрол на достъпа, пожарогасителни системи, UPS-системи)

Mapping for Intermediate Vocational Training Cycle in Refrigeration and Heating Installations.

This IT-BSE-matrix is mapped for:

- Installations and systems of heating technology including regenerative energies (e.g. condensing boiler, district heating, solarthermics, heat pumps, fuel cells)
- Installations and systems of air-conditioning and ventilation technology including energy recuperation and regenerative energies (e.g. ventilating and air-conditioning systems, heat exchangers, heat recovery devices)
- Installations and systems of sanitary technology including regenerative energies (e.g. drinking water storage tanks, solarthermics, heat pumps, drainage installations)

2nd year of training

	Области на компетентност (основни работни процеси)	Стъпки на развиване на компетентностите:				
1	Монтаж и демонтаж на строителни системи или компоненти	Той/тя може да монтира и демонтира отделни компоненти от строителните системи съгласно съществуващите схеми за монтаж и демонтаж при спазване на валидните стандарти и да извършва монтирането на електрическите проводници. Той/тя може да изхвърля отделни компоненти от строителните системи правилно, в съответствие със законовите предписания. Той/тя може да изхвърля отделни компоненти от сградите правилно, в съответствие със законовите предписания.		Той/тя може да планира и документира монтажа и демонтажа на компонентите на строителните системи, като се консултира с институциите, архитекти и строители съгласно спецификациите на клиента и в съответствие със законовите задължения.		Той/тя може да разработва концепции за монтаж, демонтаж и изхвърляне на строителни системи или техните компоненти и да ги усъвършенства в сътрудничество с клиентите и производителите на оборудване за строителни системи. Той/тя може да прилага методите на управлението на проекти.
2	Обслужване и поддръжка на строителни системи или техните компоненти (в съответствие с EN 13306)	Той/тя може да обслужва компонентите на строителните системи съгласно инструкциите, да извършва настройки и да проверява тяхното правилно функциониране.	Той/тя може да извършва проверка, поддръжка и ремонт на строителните системи чрез подмяна на компоненти и използване на рутинни тестове. Той/тя може да документира тези работни операции.	Той/тя може да извършва самостоятелно сложни и превантивни ремонтни дейности, а също и поддръжка и ремонт на строителни системи, също и при използване на системи за дистанционна поддръжка. Той/тя може да съставя самостоятелно документацията за комплексни контролни и ремонтни дейности и дейности по поддръжката на строителните системи.	Той/тя може да изготвя концепция за обслужване и поддръжка за подобряване на процесите в строителни системи. Той/тя може да планира, контролира, следи и документира необходимите мерки за обслужване и поддръжка с помощта на методите на управлението на проекти. Той/тя може да изготвя планове за работа и развитие и да установява човешките и материални ресурси на екипа. Той/тя може да тълкува и прилага законовите изисквания и стандарти.	Той/тя може да извършва управление на обслужването и поддръжката с помощта CAFM приложни програми.
3	Пускане в експлоатация на строителни системи и техните компоненти	Той/тя може да пуска в експлоатация компоненти на строителни системи съгласно инструкциите и спецификациите на клиента. Той/тя може да инсталира и конфигурира релевантни софтуерни системи.	Той/тя може да пуска в експлоатация строителни системи и да ги конфигурира съгласно спецификациите на клиента. Той/тя може да изготвя документация и протоколи за тест съгласно установените стандарти и инструкции. Той/тя може да идентифицира целеви конфликти (напр. Предотвратяване на пожар / поведение на потребителя) и да дава предложения за решения.	Той/тя може да проверява, оценява и документира операциите по пускане в действие на комплексни строителни системи в съответствие със стандартите за качество и изискванията за безопасност. Той/тя може да програмира и установява параметрите на централното управление на сградата съгласно спецификациите на клиента.	Той/тя може да предава техническата строителна система на оператора. Той/тя може да информира оператора за ползването на техническата строителна система и за отговорностите по закон. Той/тя може да документира предаването на оператора съгласно валидните закони, стандарти, инструкции и препоръки.	

4	Проверка и оптимизиране на процесите в строителни системи с помощта на автоматизирани инсталации и компоненти	Той/тя може да предава системите на строителната автоматизация съгласно инструкциите и да проверява състоянието на системата, за да обезпечи безопасни условия на работа.	Той/тя може да събира, документира и анализира данни за строителните системи при грешно функциониране.	Той/тя може да разработва решения за стратегии за справяне с грешното функциониране на строителните системи с помощта на централното управление и документацията на сградата. Той/тя може да започне изпълнението на решенията за стратегии за справяне с грешното функциониране на строителните системи в работния екип.	Той/тя може да проектира автоматизирани технически строителни системи в случай на променящи се условия на ползване чрез дистанционно обслужване и конфигуриране на място. Той/тя може да документира тези промени и конфигурации.	Той/тя може да оптимизира процесите на строителните системи с помощта на данни от автоматизацията на сградата по отношение на разходи, енергия, персонал и технология. Той/тя може да реализира и документира мерките за оптимизиране. Той/тя може да изготвя планове за развитие и работа на работния екип и да дефинира изисквания спрямо персонала.	
5	Създаване на концепции за (процеси на) строителните системи или техните компоненти / подпроцеси	Той/тя може да идентифицира и определя изискванията към проектирането и обслужването на сградата при работа в екип съгласно потребностите на потребителите и да ги дефинира в профил на потребителя.	Той/тя може да установява законовите изисквания и да ги взема под внимание (напр. Безопасна технология, енергийна ефективност, достъпност, акустика на помещения) за концепцията на проектирането и обслужването на сградата.	Той/тя може да оразмерява и избира компоненти на строителни системи съгласно законовите задължения и изискванията на клиента, по възможност с помощта на софтуер за планиране. Той/тя може да идентифицира и извършва необходимите модификации на цялата система. Той/тя може да документира оразмеряването и избора на компоненти на строителни системи.	Той/тя може да планира и реализира процеси на строителните системи и техните компоненти в контекста на фасилити мениджмънта. Той/тя може да редактира технически характеристики, да пресмята разходи за експлоатацията и управлението на сградата, да определя задачи по обслужването и да събира данни за съответната статистика. Той/тя може да използва подходящ софтуер за контрол, планиране и управление.	Той/тя може да организира документирането на всички релевантни данни за експлоатация на съоръжението и да редактира данните за управление на сградите.	Той/тя може да изготвя тръжна документация въз основа на законовите изисквания и профилите на потребителя. Той/тя може да разработва планове за разширение и работа и да определя човешките ресурси. Той/тя може да събира данни за оптимизиране на потенциала на съществуващи и нови системи и да определя персонал за неговата реализация. Той/тя може да документира цялостния процес и да консултира клиентите относно начините за повишаване на енергийната ефективност.
6	Идентифициране, реализиране и проверка на законовите изисквания за експлоатация на строителните системи (отговорност на оператора)	Той/тя може да идентифицира законовите изисквания за експлоатация на строителните системи на база на инструкциите и наредбите.	Той/тя може да изпълнява и документира законовите изисквания за експлоатация на строителните системи и техните компоненти.	Той/тя може да изготвя самостоятелно документи за проверка на законовите изисквания.	Той/тя може да извършва оценка на риска (анализ на риска), при необходимост при работа в екип. Той/тя може да взема под внимание резултатите по време на организацията на експлоатацията на строителните системи и разработване на схемата за ангажираност на персонал.	Той/тя може да изготвя/оптимизира инструкция (по възможност чрез работа в екип) за реализацията на законовите изисквания на база на професионалния опит и да прави заключения за бъдещи процеси на планиране.	
7	Разходи за мониторинг и контрол	Той/тя може да изчислява основни данни за следене на разходите (за планиране, строителство, експлоатация и разрушаване) на строителни системи и техните компоненти, като взема под внимание спецификациите или изискванията.	Той/тя може да анализира основни данни за следене на разходи и да изчислява ключови стойности. Той/тя може да анализира ключови стойности за следене на разходи (за планиране, строителство, експлоатация и разрушаване) на строителни системи и техните компоненти.	Той/тя може да използва ключови стойности за следене на разходи (за планиране, строителство, експлоатация и разрушаване) на строителни системи и техните компоненти в рамките на системата за бенчмаркинг, с цел идентифициране на потенциала за оптимизиране.	Той/тя може да реализира изчисления потенциал за оптимизиране и да извършва подходящо планиране на работата и персонала.		

						Той/тя може да документира цялостния процес (разходи за планиране, строителство, персонал, експлоатация и разрушаване).
8	Маркетинг	Той/тя може да идентифицира потребностите на клиента и да съблюдава пазарните тенденции.	Той/тя може да провежда ориентирани към темата разговори на база на потребителски профили или пазарни тенденции, насочени към целите на клиента.	Той/тя може да предприема/препоръчва мерки за подобряване удовлетвореността на клиента.	Той/тя може да анализира и предвижда пазарните тенденции и да ги оповестява на клиента.	Той/тя може да преценява собствената си позиция на пазара и да разработва концепции и стратегии, обезпечаваци неговото бъдеще.
9	Управление на персонала	Той/тя може да дефинира критерии за правилен избор на персонал, по възможност чрез съблюдаване на длъжностните характеристики, както и да планира изисквания към персонала.	Той/тя може да идентифицира изисквания за обучение и да избира и организира ориентирано към потребностите обучение.		Той/тя може да провежда и документира интервюта за оценка. Той/тя може да изготвя оценки на персонала на база на дефинираните критерии. Той/тя може да идентифицира индивидуалния и професионален потенциал за развитие на персонала и да го подпомага с помощта на подходящи мерки.	