ПРОГРАМА ЗА ОБУЧЕНИЕ „ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ НА ВИСОКОСПЕЦИАЛИЗИРАНО НИВО”

В СЪОТВЕТСТВИЕ С

ЕВРОПЕЙСКАТА РАМКА ЗА ДИГИТАЛНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ (НИВА 7-8 ОТ DigComp 2.1)

КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА ОБУЧЕНИЕ

Програмата за обучение има за цел да подпомогне обучаемите на високо-специализирано ниво на дигитални умения да усъвършенстват своите знания, умения и нагласи за използването на дигитални технологии и владеенето на дигитални компетентности и приложението им в различни предметни области. Темите и очакваните резултати, заложени в програмата за обучение съответстват на поставените цели в Европейската рамка за дигитални компетентности (нива 7-8 от DigComp 2.1).
Учебното съдържание за високо-специализирано ниво е разпределено в 5 модула, съответстващи на всяка от петте области на компетентност в Европейската рамка за дигитални компетентности DigComp 2.1. Всеки от модулите съдържа толкова учебни единици (теми) и със същите имена, колкото и каквито са конкретните компетентности в съответната област на компетентност, разглеждана в дадения модул.

1. Грамотност, свързана с информация и данни
2. Комуникация и сътрудничество
3. Създаване на дигитално съдържание
4. Безопасност
5. Решаване на проблеми

Общият брой часове за обучение за високо-специализирано ниво на дигитални умения е 45 учебни часа.

ЦЕЛЕВА ГРУПА

Финансирано от Европейския съюз NextGenerationEU

Съфинансирано от Европейския съюз

Програмата за обучение е ориентирана към лица с дигитални умения на ниво напреднали, с възможности за придобиване на нови компетентности или повишаване на съществуващите знания и умения за използване и разработване на дигитални решения в професионален контекст.

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

Във всяка тема от учебното съдържание са заложени учебни цели и очаквани резултати за овладяване на знания, умения и нагласи за използването на информационните технологии за изпълнението на конкретни задачи.

За високо-специализирано ниво на общи дигитални умения (нива 7 и 8 от Европейската рамка дигитални компетентности (DigCom 2.1) е определено обучаемите да могат да създават дигитални решения с цел разрешаването на сложни проблеми, свързани с множество взаимосвързани фактори, като предлагат, разработват и подпомагат внедряването на нови професионални практики, процеси и решения (Табл. 1).

Таблица 1 Описание на очакваните резултати от обучението на Високо-специализирано ниво на дигитални умения, съгласно DigComp 2.1

Ниво на дигитални компетентности	Нива в DigComp 2.1	Сложност на задачите	Автономност	Когнитивна област
Високо-специализирано ниво	7	Разрешаване на сложни проблеми с ограничени решения	Интегриране, с цел принос към Професионалната практика и напътствие на останалите	Създаване
	8	Разрешаване на сложни проблеми, свързани с множество взаимосвързани фактори	Предлагане на нови идеи и процеси в съответната област	Създаване

Очакваните резултати от обучението са свързани с усвояването на специфична за темите терминология, практически умения за решаване на задачи със средствата на информационните технологии, умения за аргументиране при избора на технологично средство, умения за комуникация и работа в екип.

Финансирано от Европейския съюз NextGenerationEU

Съфинансирано от Европейския съюз

МЕТОДИ НА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на знанията, уменията и нагласите на обучаемите е в съответствие с предвидените в програмата резултати.

Единните инструменти за оценка, като методи и форми на оценяване могат да бъдат тестове, съдържащи отворени и затворени въпроси,решаване на практически задачи, съобразени със спецификата на процеса на обучение на възрастни (лица над 16 г.).

Успешното завършване на обучението се удостоверява със сертификат за високо-специализирано ниво на общи дигитални умения (нива 7-8 от Европейската рамка за дигитални компетентности DigComp 2.1).

МАТЕРИАЛНО-ТЕХНИЧЕСКИ И ИНФОРМАЦИОННИ РЕСУРСИ

Материално-техническите и информационните ресурси за обучение включват компютърна система; клавиатура, мишка; монитор; принтер; интернет свързаност, софтуерни програми Zoom платформа, чрез която ще се провеждат обученията и единни ресурси за обучение (информационни материали и други ресурси) спрямозададените теми и цели на обучението.

УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ ЗА ВИСОКО-СПЕЦИАЛИЗИРАНО НИВО НА ОБЩИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ

(нива 7 и 8 от Европейската рамка дигитални компетентности (DigCom 2.1)

Общ брой часове за обучение - 45 учебни часа

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия, примерни софтуерни програми, примерни задачи и дейности	Учебни часове
1. Грамотност, свързана с информация и данни			**8 часа**

Финансирано от Европейския съюз NextGenerationEU

Съфинансирано от Европейския съюз

1.1 Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание	**Знания:** Разпознава проблемите свързани с търсенето на специализирано дигитално съдържание, информация и данни от вътрешни и външни източници, предлага организационни стратегии, методи и подходи, създава стратегии и решения за подобряване на организационните процеси за ефективно търсене и достъп до информация, (вкл. подобрява подходите за борба с фалшиви новини и други). **Умения:** може да предлага и разработва системи, методи и подходи за организационни практики за ефективно търсене и анализ на дигитално съдържание и информация, предлага използване на иновативни технологии, за подпомагане на достъп и анализ на съдържание и подобрява взаимодействието с дигитално съдържание на различни заинтересовани страни (напр. RPA, невронни мрежи и други). **Нагласи:** оптимизационни стратегии и подходи за търсене и намиране на дигитално съдържание и информация.	Стратегии за следене и извличане на новини от професионални и специализирани сайтове и форуми, принципи на работа на агрегатори на новини като RSS, Atom и други. Принцип на работа на автоматични чат системи (RPA- robot process automation) и други.	2 часа
1.2 Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание	**Знания:** разпознава проблемите и може да създаде подходящи решения, свързани с оценяване, анализ на автентичността и проверка за манипулация на дигитално съдържание и информация в Интернет. **Умения:** може да разработи подходи, модели и решения за анализ на автентичността на данните, оценяване, класифициране и критично отсяване на достоверна информация и дигитално съдържание. (вкл. възможност за разработване на специализирани програми, системи и софтуер за разпознаване на автентично съдържание, разпознаване на манипулационни техники и други – например използване на deepfake и други). **Нагласи:** изучава нови подходи за оптимизиране на работата с информация и дигитално съдържание.	Създаване на стратегии, системи и подходи за проверка за данни и информация и разпознаване на манипулирани данни (вкл. deepfake).	2 часа

1.3 Управление на данни, информация и дигитално съдържание	**Знания:** Разпознава проблемите и може да предложи различни подходи и решения за управление на знания и управление на големи обеми от данни, включително познава дигитални средства за управление и анализ на данни (Big Data Analytics – BDA, Business Intelligence - BI) за структурирани и неструктурирани данни, организационни стратегии за управление на знания, професионални системи и подходи за оптимизиране на процесите за управление на знания в дигитални среди. **Умения:** може да разработва организационни подходи, както и технологични решения за работа с големи обеми от данни, познава и работи с подходящи специализирани решения за работа с големи обеми от данни (Hadoop, Cassandra, други), може да разработва иновативни системи (напр. Интернет на Нещата) използващи поточни и исторически данни в различни дигитални среди. **Нагласи:** използва дигитално съдържание и анализ на данни за разработването на иновативни организационни решения.	Запознаване с принципите за работа с големи обеми от данни Big Data Analytics; Основни решения за работа с големи обеми от данни - Hadoop, Cassandra, други	4 часа
2. Комуникация и сътрудничество			**7 часа**
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии	**Знания:** Разпознава проблемите и може да предложи различни подходи и решения при избор на дигитални технологии за комуникация с различни заинтересовани страни в организацията (напр. избор на мрежи, устройства и подходи за комуникация и споделяне на информация). **Умения:** може да предлага и разработва иновативни решения при управлението на комуникацията в организационен контекст. **Нагласи:** използване на съвременни техники и методи за анализ на комуникационни модели (напр. Social Network Analysis);	Стратегии, концептуални решения и модели за анализ на основните технологични и нетехнологични решения за подобряване на съвместната работа. (вкл. при хибридна работа, работа от дома и други)	1 час

Финансирано от Европейския съюз NextGenerationEU

Съфинансирано от Европейския съюз

2.2. Споделяне чрез дигитални технологии	**Знания:** Разпознава проблемите и може да предложи решение за стратегия и подходи за споделяне и разпространяване на информация в организацията чрез дигитални технологии, прилагане на добри практики, оценка на технологични и организационни ограничения. **Умения:** може да разработи подходящи технологични и организационни стратегии и решения за споделяне и разпространяване на информация и данни (напр. информационни портали), включително и чрез социални медии, предназначени за различни външни и вътрешни потребители, като се използват различни подходи за персонализация на споделената информация. **Нагласи:** разглежда проблемите за споделяне и разпространение на информация и данни като източник на иновативни решения.	Създаване на стратегии и подходи за организационни решения за споделяне на знания, разработване на прототип на информационен портал	1 час
2.3 Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии	**Знания:** Разпознава сложността на проблемите и може да разработи дигитални решения, свързани с подобряване на ангажираността, съпричастността и участието на гражданите в гражданското общество. **Умения:** може да разработи подходящи технологични и организационни стратегии и решения за нови и за подобряване на съществуващи електронни публични и организационни услуги, които да подпомогнат развитието на гражданското общество. **Нагласи:** разглежда проблемите с електронните публични услуги като източник на иновативни решения и възможности за подобряване на гражданското общество.	Създаване на стратегия, концепция и прототип на решение, базирано на подходящи набори отворени данни, предоставяни от публични институции	1 час

2.4 Сътрудничество чрез дигитални технологии	**Знания:** Разпознава проблемите и може да предложи и разработи подходящи решения за използване на облачни технологии, подобряващи процесите по сътрудничество в организацията и между различните заинтересовани страни – клиенти, доставчици и външни организации. **Умения:** може да използва и да разработва решения, включително и познава и използва облачни технологии и интегрирани организационни системи за подобряване на сътрудничеството (напр. SCM, ERP, CRM, и други). **Нагласи:** разглежда технологиите за сътрудничество като източник на иновативни решения за облачни технологии	Разпознава добри практики за използване на системи като intranet, SCM, ERP, CRM, и други	2 часа
2.5 Онлайн етикет	**Знания:** Разпознава естеството на различни проблеми, свързани с етичното разработване и използване на дигитални технологии и работа в електронна среда (вкл. проблеми с етично прилагане на Изкуствен интелект), идентифицира проблеми и последствия при неетично поведение в дигитална среда и спрямо различна аудитория, предлага политики и решения за уважение на различията и разнообразието на мнения и гледни точки. **Умения:** може да разработва правила и решения в съответствие с етични норми и правила за поведение, осмисля решенията спрямо аудиторията, съобразява се с различията и разнообразието на потребители в дигитална среда. **Нагласи:** прилага етични принципи при разработване и използване на решения в дигитален контекст, търси иновативни подходи за подобряване на разнообразието и плурализма.	Предлага корпоративни правила за поведение в онлайн среда	1 час
2.6 Управление на дигиталната идентичност	**Знания:** познава сложността на проблемите и предлага решения, свързани със запазване на дигиталната репутация, ограничаването на дигиталния отпечатък и намаляването на данните на потребителите, включително за дигитални идентичности, които организацията	Подходи за изграждане на професионален брандинг и дигитална репутация	1 час

	използва за различни заинтересовани лица. **Умения:** разработва подходи за изграждане на професионален брандинг и дигитална репутация. Прилага организационни подходи и практики за намаляване на дигиталния отпечатък на потребителите, запазване на дигиталната идентичност и репутация, прилага стратегии за предпазване на данните на потребителите в различни дигитални среди. **Нагласи:** разпознава важността за професионално управление на дигиталната идентичност, дигиталната репутация и цифровия отпечатък на организацията и потребителите и търси иновативни решения за тяхното предпазване.		
3. Създаване на дигитално съдържание			**20 часа**
3.1. Разработване на дигитално съдържание 3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание	**Знания:** разпознава проблемите и може да предложи решения за подобряване на създаването, редактирането и повторното използванена дигитално съдържание в различни формати на организационно ниво. **Умения:** може да създава и препоръчва добри практики и професионални стандарти за качество за създаване и редактиране на цифрово съдържание и създаване на публични организационни документи на професионално ниво. **Нагласи:** съблюдава стандарти за качество и най-добри практики за професионални документи и организационни материали, организационни стандарти за създаване на дигитално съдържание.	Създава добри практики и стандарти за дигиталното съдържание в организацията.	6 часа

3.3. Авторско право и лицензи	**Знания:** Познава сложните проблеми свързани със защитата на авторските права на дигиталното съдържание, познава различни организационни и технологични решения, политики и принципи на защита на авторските права с различните лицензи за разработване на софтуер и дигитално съдържание в Интернет. **Умения:** разработва подходи и технологични решения за защита на авторските права на дигиталното съдържание (включително чрез технологии за блокови вериги/блокчейн, NFT и други), прилага най-подходящи лицензи за защита на авторските права на организационните материали в дигитален формат. **Нагласи:** осъзнава важността за защита на авторските права, създаване на единни стандарти и подходи за защита на авторските права и лицензи.	Иновативни технологии за защита на съдържанието - блокови вериги/блокчейн, NFT и други Корпоративни правила за защита и използване на подходящи лицензи за авторско съдържание.	4 часа
3.4. Програмиране	**Знания:** разпознава възможностите и прилага знанията си за разработване на програми за решаване на сложни организационни проблеми с множество взаимосвързани фактори, знае как да планира, разработи и изпълни компютърна програма за иновативното решаване на задача или проблем. **Умения:** може да разработи решение чрез набор от инструкции към компютърна система за изпълнение на задача или решаване на проблем. **Нагласи:** осъзнава възможностите за създаване на иновативни решения чрез създаване на компютърни програми.	Използване на програмни езици и специализиран софтуер за решаване на професионални задачи.	10 часа
4. Безопасност			**6 часа**

4.1 Защита на устройства	**Знания:** познава сложността на проблемите и може да предложи организационни и технологични решения за предотвратяване и защита спрямо основните рискове и заплахи за дигиталните устройства и програми, използва сложни комбинирани подходи за защита на устройства и програми, познава и прилага иновативни мерки за сигурност и безопасност, защита на личната информация и надеждност в дигитална среда. **Умения:** може да разработва и предлага решения за най-подходящи методи за защита на устройства и съдържание, избира подходящи средства за защита. **Нагласи:** осъзнава важността от защита и прилагане на иновативни методи за безопасно използване на хардуер и софтуер в организационен контекст.	Корпоративна политика за киберсигурност – правила и подходи.	2 часа
4.2 Защита на личните данни и поверителност	**Знания:** познава сложността на проблемите със защита на личните данни, създава иновативни решения свързани със защитата на лични данни при създаване и прилагане на дигитални услуги в организацията, уважава и защитава личните данни и неприкосновеността на личния живот в дигитална среда, търси иновативни начини за защита на личните данни. **Умения:** предлага и разработва основни политики и правила за защита на личните данни в организацията, знае как да използва технологични и организационни решения за защита на лични данни в организационен контекст. **Нагласи:** разпознава важността на най-добрата защита на личните данни в организационен контекст.	Корпоративни правила за защита на личните данни	2 часа

4.3 Защита на здравето и благосъстоянието	**Знания:** познава проблемите и може да създаде сложни решения за избягване на рискове и заплахи за здравето, свързани с използването на дигитални устройства и дигитални среди, насърчава подходи за собствена защита и защита на другите в организацията, минимизира влиянието на технологиите върху физическото и психологичното състояние, насърчава използване на технологии за социално включване. **Умения:** разработва решения за използване на дигиталните устройства по здравословен начин, при спазване на правила за физическа, психологическа и емоционална безопасност. **Нагласи:** насърчава безопасно и здравословно използване на дигиталните технологии в различни целеви групи.	Правила за защита на здравето и благосъстоянието, особено в ситуация на отдалечена работа, хибридна работа и други.	1 час
4.4 Защита на околната среда	**Знания:** Разбира сложността на проблемите и предлага иновативни решения в организацията за защита на околната среда и намаляване на влиянието на дигиталните технологии и тяхното използване (вкл. намаляване на ресурсите, оптимизиране и удължаване на жизнения цикъл, възможности за рециклиране, намаляване на енергийно потребление и други). **Умения:** може оптимално да използва и поддържа дигиталните устройства в организационна среда **Нагласи:** използване на проблемите за опазването на околната среда като източник на иновации и възможност за подобряване на дигиталните технологии.	Правила за защита на околната среда при използване на дигитални инструменти - политики за закупуване/замяна/рециклиране на оборудване - политики и настройки за експлоатация	1 час
5. Решаване на проблеми			**4 часа**

5.1 Решаване на технически проблеми	**Знания:** разбира проблемите и разработва комплексни решения, свързани с диагностиката, идентифицирането и оценяването на нерутинни технологични проблеми в устройствата и дигиталните среди, използвани в организационен и професионален контекст. **Умения:** може да разработва комплексни решения на проблеми с дигитални устройства и дигитални среди. **Нагласи:** иновативни подходи за решаване на технологични проблеми при използване на дигитални технологии.	Цялостен подход за диагностиката, идентифицирането и оценяването на нерутинни технологични проблеми в устройствата и дигиталните среди	1 час
5.2 Идентифициране на нуждите и технологични решения	**Знания:** разпознава технологичните нужди в организационен контекст и може да идентифицира възможности за нововъведения чрез разработване на иновативни решения за прилагане на хардуерни и софтуерни компютърни технологии (HPC, IoT), както и подходи за персонализиране и адаптиране на различни дигитални среди и програми спрямо нуждите на потребителите. **Умения:** може да разработва подходящи организационни решения чрез използване на дигитални устройства за изпълнение на различни задачи в дигитални среди. **Нагласи:** да използва дигиталните устройства за създаване на иновативни решения на конкретни организационни проблеми и нужди.	Цялостен подход за идентифициране и оценяване на нуждите от технологични решения на организационно ниво	1 час
5.3 Креативно използване на дигиталните технологии	**Знания:** познава и може да използва иновативни дигитални инструменти и технологии, с цел създаването на иновативни решения, нови знания, процеси и продукти. **Умения:** може да предлага и разработва организационни решения на нерутинни и неструктурирани проблеми в дигитална среда. **Нагласи:** за създаването на иновации и решения с дигитални средства.	Търси и разпознава дигитални технологии с цел създаване на иновативни решения.	1 часа

5.4 Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност	**Знания:** познава възможностите и предлага иновативни решения, свързани с определяне на собствените и организационните дигитални компетенции и способности за работа с дигитални технологии, използва различни подходи за разпознаване на пропуските си и може да използва подходи за само-оценка, избира най-подходящи начини за придобиване на нови знания и умения в интернет за новите технологии. **Умения**: създава решения и учебни ресурси, както и подходи за самооценка при модели за самообучение в интернет, използва най-подходящи за организационен контекст подходи и системи за самообучение, умее да работи и разучава нови технологии чрез запознаване с ръководства за потребителя, видео-уроци и други. **Нагласи:** развива нагласи за непрекъснато повишаване на знанията и уменията за използването на дигитални устройства и технологии.	Разработва инструменти за анализ и диагностика на дигиталните компетентности на индивидуално и организационно ниво.	1 часа
	ОБЩО		45 часа