



Профил на дигиталните умения/компетентности на ключова длъжност/професия

I. Описание на длъжността/професията.

Код и наименование на Икономическа дейност/сектор, съгл. КИД-2008	код 17 по КИД-2008 Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон
Код и наименование на длъжността/професията, съгл. НКПД-2011	Код 21136002 Химик-аналитик
Алтернативни наименования и код на длъжността/професията	<ul style="list-style-type: none"> • Химик, код по НКПД – 21136001 • Химик, полимери, код по НКПД – 21136014 • Химик, контрол на качеството - 21136021 • Лаборант, код по НКПД - 75492005
Общо описание на длъжността/професията	<p>Химик-аналитикът изпълнява следните основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Извършва изпитвания и необходими изчисления, пренасяне на данни • Работи с технически средства за измерване • Идентифицира несъответствия в процес изпитване или калибриране и предприема моментна корекция при изпитване или документира несъответствия • Изпълнява предприети коригиращи или превантивни действия • Работи само с изправни уреди и апарати, а при забелязване на неизправност, уведомява своевременно ръководителя си. • Участва при изменение на методи, разработване, валидиране на нови методи, верифициране на методи.

www.eufunds.bg

II. Рамка (списък) на дигиталните компетентности на длъжността/професията.

Общи дигитални компетентности, съгласно DigComp 2.1		
Област на компетентност	Наименование на общата дигитална компетентност	Изисквано ниво и подниво
Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание	Напреднало, подниво 5
Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество	2.1 Взаимодействие чрез дигитални технологии	Напреднало, подниво 5
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание	3.1 Разработване на дигитално съдържание	Напреднало, подниво 6
Област на компетентност 4: Безопасност:	4.1. Защита на устройства	Средно, подниво 4
Специфични за длъжността/професията дигитални компетентности		
Област на компетентност, съгл. DigComp 2.1	Наименование на специфичната дигитална компетентност	Изисквано ниво и подниво, съгл. DigComp 2.1
Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни	Въвеждане и извличане на лабораторни данни в дигитална среда	Напреднало, подниво 6
Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни	Управление на база данни в интегрирани системи за лабораторен анализ, количествен и качествен контрол	Напреднало, подниво 6
Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни	Анализиране на данни от лабораторни тестове в дигитална среда	Напреднало, подниво 5
Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество	Използване на лабораторна апаратура и софтуер за обмен и контрол на данни.	Напреднало, подниво 5
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми	Идентифициране и решаване на възникнали проблеми в дигитална среда	Средно, подниво 4

www.eufunds.bg

III. Описание на общите дигитални компетентности.

Наименование и код на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание
Наименование и код на област на компетентност, съгл. DigComp 2.1.	1. Грамотност, свързана с информация и данни
Описание на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	Формулира нуждите от информация, търси данни, информация и съдържание в дигитална среда, достъпва ги и навигира между тях. Създава и актуализира лични стратегии за търсене.
Изисквано за длъжността/професията ниво и подниво на владеене на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	Напреднало, подниво 5
Описание на изискваното ниво и подниво на владеене, съгл. DigComp 2.1.	Освен да напътства останалите, може да: <ul style="list-style-type: none"> • отговори на нуждите от информация; • използва търсения за сдобиване с данни, информация и съдържание в дигитална среда; • покаже как да се получи достъп до тези данни, информация и съдържание и да се навигира между тях; • предложи лични стратегии за търсене.
Необходими знания	<ul style="list-style-type: none"> • Знае, че резултатите от търсенето в интернет се влияят от редица фактори, като използвани думи за търсене, контекста, устройството, местни разпоредби и поведението на други потребители; • Демонстрира познания за алгоритмите базиране на изкуствен интелект (AI), за генериране на отговори на търсачките и платформите за съдържание, които са адаптирани към отделен потребител (например потребителите поддържат „персонализация“. • Познава начините за справяне с информационното претоварване и „инфодемията“ чрез адаптиране на личните методи и стратегии за търсене; • Познава основните информационни източници в областта на задълженията си.
Необходими умения	<ul style="list-style-type: none"> • Използва информацията, представена като хипервръзки, в нетекстова форма (например блок-схеми, карти на знанията) и в динамични представяния (например данни); • Оценява точно необходимостта от цифрова информация за целите на дейността си;

www.eufunds.bg

	<ul style="list-style-type: none"> • Може да прецени предимствата и недостатъците на информацията от обществено достъпни източници; • Използва целенасочено критерии за търсене на информация, за да намери бързо най-подходящата информация, според контекста; • Разграничава различните източници на информация в дигитална среда и използва най-подходящите от тях.
Поведения, които характеризират владеенето на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Ефективно използва различни онлайн инструменти и източници за търсене на професионално насочена информация ; • Внимава за точността и целостта на данните в цифрова среда, като проверява източника на информацията; • Поддържа знания за най-новите технологии в областта, като периодично търси и проверява информация в разнообразни професионално насочени сайтове; • Целенасочено избягва претоварването с информация; • Внимателно оценява предимствата и недостатъците от използването на търсачки, управлявани от изкуствен интелект (AI).
Примери за използване, свързани с приложимостта на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Търси и проучва информация в уеб пространството за стандартизирани методи на изпитване в областта на дейност; • Търси информация относно прилагането на нормативните изисквания за лабораторни изпитвания на суровини и продукти; • Изготвя справки, анализи и отчети, на базата на събраната информация и данни, за отчитане и оптимизиране на дейността.

Наименование и код на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1	2.1 Взаимодействие чрез дигитални технологии
Наименование и код на област на компетентност, съгл. DigComp 2.1.	2. Комуникация и сътрудничество
Описание на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	Взаимодейства чрез различни дигитални технологии и разбира подходящите дигитални средства за комуникация за даден контекст.

www.eufunds.bg

Изисквано за длъжността/професията ниво и подниво на владеене на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	Напреднало - 5
Описание на изискваното ниво и подниво на владеене, съгл. DigComp 2.1.	Освен да напътства останалите, може да: <ul style="list-style-type: none"> • използва разнообразни дигитални технологии за взаимодействие; • покаже на останалите най-подходящите средства за дигитална комуникация за даден контекст.
Необходими знания	<ul style="list-style-type: none"> • Познава различните видове комуникационни услуги и инструменти за дигитална комуникация (телефон, имейл, видеоконференция, социална мрежа и други); • Знае кои комуникационни услуги са подходящи, съобразявайки специфични обстоятелства, аудиторията, контекста и целта на комуникация; • Има задълбочени познания за начините за идентификация в електронна среда; • Познава инструментите за организиране на онлайн запитване, събиране на обратна връзка по време на работна онлайн среща; • Знае как да използва дигитални инструменти за неформална комуникация с колеги с цел разработване и поддържане на процесите.
Необходими умения	<ul style="list-style-type: none"> • Използва разширените функции на най-разпространените приложения за електронна поща, като средство за комуникация; • Оценява и подбира различни дигитални приложения и инструменти за аудио и видео разговори; • Използва функциите за работа и споделяне в мрежа с приложенията за онлайн срещи; • Ангажира вниманието на останалите в разговор в дигитална среда, съобразно контекста; • Постига ефективна комуникация, използвайки цифрови инструменти (например за докладване и брифинг, споделяне на идеи, даване на обратна връзка и съвети, насрочване на срещи).
Поведения, които характеризират владеенето на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Отговорно и конструктивно използва различни дигитални технологии за взаимодействие; • Бързо се адаптира и ориентира по време на дигитална работна среща, в съответствие с обстоятелствата и целите на срещата; • Изслушва другите и се включва активно в дигитални разговори; • Постоянно следи новостите в областта на дигитални технологии за комуникация; • Самообучава се чрез онлайн обучения

www.eufunds.bg

Примери за използване, свързани с приложимостта на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Участие в онлайн срещи, разговори за споделяне на информация, текущи дейности, добри практики; • Организиране и провежда ефективни според поставените цели онлайн срещи; • Споделяне на информация и файлове, в съответствие с правилата на онлайн комуникация.
---	---

Наименование и код на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1	3.1 Разработване на дигитално съдържание
Наименование и код на област на компетентност, съгл. DigComp 2.1.	3. Създаване на дигитално съдържание
Описание на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	Създава и редактира дигитално съдържание в различни формати, изразява се чрез дигитални средства.
Изисквано за длъжността/професията ниво и подниво на владеене на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	Напреднало - 6
Описание на изискваното ниво и подниво на владеене, съгл. DigComp 2.1.	<p>На напреднало ниво на владеене, в съответствие със собствените си нужди и тези на останалите и в сложен контекст, може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • променя дигиталното съдържание, използвайки най-подходящите формати; • адаптира начина, по който изразява себе си, чрез създаването на най-подходящото дигитално съдържание.
Необходими знания	<ul style="list-style-type: none"> • Притежава познания за основните принципи, правила и формати за дигитална обработка на текстови документи; • Използва функционалностите на приложенията за създаване, редактиране и поддържане на електронни таблици; • Комбинира познанията си за обработване на текст и електронни таблици за създаване на ефективни презентации, за целите на изпълнение на задълженията си; • Запознат е с възможностите на приложенията за работа с документи в споделени директории; • Познава методите за автоматизиране на повтарящи се действия при текстови документи и електронни таблици;

www.eufunds.bg

Необходими умения	<ul style="list-style-type: none"> • Избира най-подходящият формат за създаване на дигиталното съдържание/документ, в съответствие с целите и контекста; • Създава текстови документи в дигитална среда, включващи разнообразно дигитално съдържание: текст, графика, таблица, изображение и др. • Работи с разширени функции на приложенията за електронни таблици, като създава файлове, структурира в тях данни от изследвания, редактира, поддържа и архивира; • Създава презентации, използвайки основните възможности на приложенията: създаване, форматиране, вмъкване на текст в слайдове, редактиране на текстовото съдържание на единичен слайд или на цялата презентация, добавяне и редактиране на изображения за нуждите на презентацията, създаване на графики и таблици в слайдове, прилагане на анимации и преходи между слайдовете; • Съобразява в процеса на създаване на дигитално съдържание/документи, всички корпоративни изисквания, стандарти и ограничения;
Поведения, които характеризират владенето на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Бързо се ориентира в интерфейса на най-широкоразпространените приложения за създаване на текстови документи, електронни таблици, презентации; • С готовност споделя чрез напътствия знания и умения за създаване на дигитално съдържание; • Бързо актуализира и адаптира създадено дигитално съдържание; • Използва в пълен обем и комбинира функциите на офис приложенията.
Примери за използване, свързани с приложимостта на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Използване на приложения (MS Office) за обработване и документиране на производствени и други данни в електронна среда); • Създаване и актуализиране на текстови документи; • Създаване, поддържане и използване на база данни чрез електронни таблици; • Създаване на презентации и редактиране и използване в документите си графични изображения;

Наименование и код на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1	4.1 Защита на устройства
Наименование и код на област на компетентност, съгл. DigComp 2.1.	4. Безопасност

www.eufunds.bg

Описание на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	Защитава устройствата и дигиталното съдържание и разбира рисковете и заплахите в дигиталната среда. Запознат е с мерките за безопасност и сигурност и обръща необходимото внимание на надеждността и поверителността.
Изисквано за длъжността/професията ниво и подниво на владеене на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	Средно - 4
Описание на изискваното ниво и подниво на владеене, съгл. DigComp 2.1.	Независимо, в съответствие със собствените си нужди и решавайки ясно дефинирани и нерутинни проблеми, може да: <ul style="list-style-type: none"> • систематизира начини за защита на своите устройства и дигитално съдържание; • разграничава рискове и заплахи в дигитална среда; • подбира мерки за безопасност и сигурност; • обяснява начини за отделяне на необходимото внимание на надеждността и поверителността
Необходими знания	<ul style="list-style-type: none"> • Познава политиките и процедурите, свързани със защита на устройствата, разбира необходимостта от защита на устройствата и съответните рискове и заплахи; • Познава възможностите за създаване на резервни копия и архиви на документи и приложения; • Знае възможностите и начините за защита на устройствата (например силни пароли, пръстови отпечатащи, криптиране); • Знае колко е важно операционната система и приложенията да се поддържат актуални, с цел коригиране на уязвимости в сигурността и защита срещу злонамерен софтуер; • Знае, че защитната стена блокира определени видове мрежов трафик, за предотвратяване на различни зададени рискове за сигурността (например отдалечени влизания);
Необходими умения	<ul style="list-style-type: none"> • Прилага и спазва стриктно изискванията, свързани със защита на устройствата; • Използва надеждни пароли или криптиране, за да защити програмите, файловете и дигиталните устройства, на които работи, включително мобилни устройства. • Може да различи заплахи в дигитална среда; • Архивира данни и прави резервни копия, за да предотврати загуба или унищожаване на важна информация в дигитална среда; • Филтрира и проверява информацията, която споделя в уеб пространството и използва подходящите настройки за управление на профилите си, за да не допуска споделяне на лични данни или конфиденциална информация.

www.eufunds.bg

Поведения, които характеризират владенето на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Отговорно споделя всяка информация, като я проверява прецизно. • Отговорно стопанисва и не оставя без надзор мобилни устройства и оборудване; • Целенасочено избягва използването на незащитени wi-fi мрежи и/или платформи за споделяне на информация; • Предприема незабавни действия при нарушение на сигурността и поверителността при използване на дигитални устройства и защита на данните (лични и фирмени) спрямо указанията за безопасност.
Примери за използване, свързани с приложимостта на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Стриктно прилагане на политиките за защита на устройствата, на които работи; • Използване и поддържане на надеждни пароли за дигиталните устройства, периодична промяна на паролите, съгласно указанията; • Архивиране на информация и данни, с цел недопускане на загуби.

IV. Описание на специфичните дигитални компетентности.

Наименование на дигиталната компетентност	Въвеждане и извличане на данни в дигитална среда
Наименование и код на област на компетентност, съгл. DigComp 2.1.	1: Грамотност, свързана с информация и данни
Описание на дигиталната компетентност	Събира, обработка, извлича данни и информация от и чрез различните системи за лабораторен контрол в производството. Проверява за пълнота и коректност събраната информация.
Сходна обща дигитална компетентност от DigComp 2.1.	1.3 Управление на данни, информация и дигитално съдържание
Изисквано за длъжността/професията ниво и подниво на владене на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	Напреднало - 6
Описание на нивата и поднивата на владене на дигиталната компетентност:	

www.eufunds.bg

Основно ниво	Подниво 1: С напътствие може да достъпва съответните производствени и лабораторни системи/източници на дигитална информация
	Подниво 2: С напътствие може да въведе основна информация и да извлече необходимите данни/ информация от производствени/лабораторни системи.
Средно ниво	Подниво 3: Самостоятелно преценява кои производствени/лабораторни системи/приложения трябва да достъпи, за да извлече необходимите му данни/информация и каква информация къде да въведе.
	Подниво 4: Самостоятелно може да достъпва производствени/лабораторни системи, да въвежда базова информация и да извлича необходимите данни/ информация. Разбира извлечената информация/данни и я анализира.
Напреднало ниво	Подниво 5: Самостоятелно ползва производствени/лабораторни системи, да въвежда, извлича, анализира и адаптира спрямо нуждите извлечените данни и информация.
	Подниво 6: Самостоятелно може да ползва въведени производствени/лабораторни системи, въвежда данни от лабораторни тестове, идентифицира наличието на взаимовръзките между данните. Анализира и интерпретира извлечена информация от и в цифрова среда и предлага технологични решения на база на анализа.
Високо специализирано ниво	Подниво 7: Създава решения за промени в съдържанието, организацията и управлението на данните в цифрова среда.
	Подниво 8: Създава комплексни решения за извършване на промени в управлението на данните и интегрирането им между различните източници.
Необходими знания	<ul style="list-style-type: none"> Познава в детайли функции на ЕРП системи, системи за документооборот и производствени системи за лабораторен контрол;

www.eufunds.bg

	<ul style="list-style-type: none"> Знае как да въвежда и извлича цифрови данни в и от софтуерни приложения за лабораторни изпитвания в различен формат (електронни таблици, текстови документи); Разбира, че информацията, която въвежда в повечето случаи е достъпна за други части от производствения процес и коректността на данните е много важна.
Необходими умения	<ul style="list-style-type: none"> Въвежда данни, информация от процесите по окачествяване и контрол под формата на дигитално съдържани/приложения; Проверява съпровождащата суровините документация, удостоверяваща техния произход и качество в дигитална среда; Използва специфични инструменти за обработка на извлечените данни; Разчита и проследява информацията, която получава от производствените приложения. Може да я комбинира с друга съответстваща информация в цифрова среда и да анализира.
Поведения, които характеризират владенето на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> Правилно и по логичен начин въвежда и извлича данни в дигитална среда; Конструктивно подхожда при работата с информация в дигитална среда; Прецизно въвежда данни в използваните дигитални системи, чрез създадени навици за проверка на данните; Извлича данни, информация и дигитално съдържание в зависимост от нуждите на дейността
Примери за използване, свързани с приложимостта на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> Идентифициране на нуждите от информация и търси необходимите данни в дигитална среда и източници; Използване на различни видове и формати данни от производствените системи и системите за контрол на суровини и продукцията; Работа с данни и информация при извършване на лабораторни тестове в цифрова среда; Извличане на данни, необходими за извършване на лабораторен контрол; Събиране на данни и информация с цел подобряване на съществуващите процеси и практики.

Наименование на дигиталната компетентност	Управление на база данни в интегрирани системи за лабораторен анализ, количествен и качествен контрол и споделени директории
Наименование и код на област на компетентност, съгл. DigComp 2.1.	1: Грамотност, свързана с информацията и данни

www.eufunds.bg

Описание на дигиталната компетентност	Събира, обработва, актуализира и ползва данни и информация от проведени изпитвания в подходяща за използване форма в електронна среда. Управлява и осъществява количествен и качествен контрол на данни от изпитвания чрез интегрирани системи за лабораторен анализ
Сходна обща дигитална компетентност от DigComp 2.1.	1.3 Управление на данни, информация и дигитално съдържание
Изисквано за длъжността/професията ниво и подниво на владеене на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	Напреднало - 6
Описание на нивата и поднивата на владеене на дигиталната компетентност:	
Основно ниво	Подниво 1: С напътствие може да идентифицира правилните лабораторни системи/източници, от които да използва и в които да организира дигитална информация;
	Подниво 2: С напътствие може да подреди и систематизира данни/ информация от лабораторни изпитвания в електронна среда/в производствените софтуерни приложения.
Средно ниво	Подниво 3: Самостоятелно идентифицира правилните лабораторни системи/източници, от които да използва и в които да организира дигитална информация. Съхранява и обработва в структурирана дигитална среда информация.
	Подниво 4: Самостоятелно идентифицира в кои лабораторни системи/източници. Съхранява и обработва в структурирана дигитална среда информация., да съхрани и организира дигитална информация (в структурирана и в неструктурирана среда).
Напреднало ниво	Подниво 5: Самостоятелно ползва производствени/лабораторни системи, извлича и адаптира данни и информация спрямо нуждите на производството и процеса по лабораторен контрол.
	Подниво 6:

www.eufunds.bg

	Ползва всички функционалности на производствени/лабораторни системи адаптира данни и информация спрямо нуждите на производството и процесите по контрол. Променя начина на организация на данните, с цел по-лесна интерпретация.
Високо специализирано ниво	Подниво 7: Променя структурата, организацията и управлението на данни от изпитванията в цифрова среда.
	Подниво 8: Създава комплексни решения и предлага идеи за промени за извършване на промени в управлението на данните от изпитвания и интегрирането им между различните източници.
Необходими знания	<ul style="list-style-type: none"> • Свързва знанията си за последователността на процесите по извършване на лабораторни изпитвания чрез специализирана апаратура и връзката между производствените информационни системи и лабораторното оборудване; • Демонстрира задълбочени познания за номенклатурата, техническите характеристики на продукцията и я използва посредством дигитални приложения за целите на тестовете и настройка на апаратите; • Притежава познания за последователността на отделните операции за осъществяване на лабораторни изпитвания; • Знае как да настрои съответната изпитвателна апаратура, в зависимост от параметрите, които ще изследва; • Познава технологията на лабораторните процеси и изискванията за качество на суровини, технологични параметри, готова продукция и намирането им в дигитална среда; • Описва реда и изискванията за извършване на съответните количествени и качествени тестове в дигитална среда; • Познава в детайли устройството и изискванията за работа с апаратурата за лабораторни тестове, както и калибрирането ѝ; • Знае как да използва видеонаблюдение, въведено за контрол на вземането на проби за изпитване и анализ; • Знае как да отчита и архивира правилно и систематизирано данни параметрите на суровини или продукти посредством производствените/лабораторни информационни системи.
Необходими умения	<ul style="list-style-type: none"> • Може да систематизира в база данни информация от тестове/изпитвания на суровини/продукти в цифрова среда. • Актуализира създадена дигитална база данни от изпитвания на суровини/продукти;

www.eufunds.bg

	<ul style="list-style-type: none"> • Прилага стандартите и методите на изпитване на суровини или продукти в дигитална среда. • Работи със софтуер, управляващ видеонаблюдение за целите на контрола на вземане на проби и процеса на изпитване. • Използва създадената база данни за оптимизиране на процеса по изпитване на суровини/продукти и предаване на информацията по веригата;
Поведения, които характеризират владенето на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Организира по правилен и ефективен начин данните в дигиталните производствени/лабораторни приложения и информационни масиви; • Прецизно въвежда данни от изпитвания в използваните дигитални системи; • Проверява внимателно данните и информацията, с оглед потвърждаване на точността им; • Спазва и периодично актуализира информацията си за изискванията за суровините и продуктите, които изпитва. • Комбинира данни от различни източници, системи в различни формати, за да ги използва за целите на осъществяване на лабораторен контрол (количествен и качествен);
Примери за използване, свързани с приложимостта на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Работа с данни и информация при осъществяване на лабораторни изпитвания, работа с учебно съдържание в цифрова среда • Събиране на данни и структурирането им в споделени информационни масиви; • Осъществяване на входящ контрол суровините/продуктите за лабораторно изпитване; • Запознаване/Обучение по техническите параметри и функционалност на лабораторното оборудване.

Наименование на дигиталната компетентност	Анализиране на данни от лабораторни тестове в дигитална среда
Наименование и код на област на компетентност, съгл. DigComp 2.1.	1. Грамотност, свързана с информация и данни
Описание на дигиталната компетентност	Правилно съчетава и обобщава цифрова информация и данни от различни източници. Анализира точно получената от информационните системи и приложения информация.
Сходна обща дигитална компетентност от DigComp 2.1.	1.2 Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание
Изисквано за длъжността/професията ниво и подниво на владене на	Напреднало - 5

----- www.eufunds.bg -----

дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	
Описание на нивата и поднивата на владеене на дигиталната компетентност:	
Основно ниво	<p>Подниво 1: На основно ниво на владеене и с напътствие, може да проследи източника и анализира основни данни и информация, в т.ч. при споделени източници на данни, информация и тяхното дигитално съдържание.</p>
	<p>Подниво 2: На основно ниво и самостоятелно, с подходящо напътствие, когато е необходимо, може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проследи източника и анализира основни данни и информация от споделени източници на производствени данни и информация.
Средно ниво	<p>Подниво 3: Самостоятелно и следвайки ясно дефинирани стъпки може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • извърши анализ, сравнение и оценка на достоверността и надеждността на лабораторни данни, информация и дигитално съдържание; • извърши анализ, интерпретация и оценка на лабораторни данни, информация и дигитално съдържание.
	<p>Подниво 4: Независимо, в съответствие с производствените нужди и следвайки ясно дефинирани и нерутинни процеси, може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • извърши анализ, сравнение и оценка на източници на данни, информация и дигитално съдържание от приложенията за изпитвания; • извърши анализ, интерпретация и оценка на данни, информация и дигитално съдържание от лабораторни изпитвания;
Напреднало ниво	<p>Подниво 5: Освен да напътства останалите, може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • направи оценка на достоверността и надеждността на различни източници на данни от процеса по количествен и качествен контрол; • направи анализ на база съвкупност от данни за лабораторно изпитване и контрол в електронен вид.

www.eufunds.bg

	<p>Подниво 6:</p> <p>На напреднало ниво на владееене, в съответствие със собствените си нужди и тези на останалите производствени звена и в сложен контекст, може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оцени критично достоверността и надеждността на източници на лабораторните данни, информация и дигитално съдържание; • интегрира различни бази данни от изпитвания за целите на производствените анализи.
Високо специализирано ниво	<p>Подниво 7:</p> <p>На високо специализирано ниво на владееене може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • създава решения на сложни, ограничено дефинирани лабораторни проблеми, които са свързани с анализ и оценка на достоверни и надеждни източници на данни, информация и съдържание в дигитална среда. • интегрира знанията си, с цел да допринесе за професионалната практика и знания и да напътства останалите при анализа и оценката на достоверността на данните от изпитвания
	<p>Подниво 8:</p> <p>На най-напредналото и специализирано ниво на владееене, може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • създава решения за справяне със сложни проблеми с множество взаимосвързани фактори, които се отнасят до анализ и оценка на достоверни и надеждни източници на данни, информация и съдържание в дигитална среда. • предлага нови идеи и процеси в съответната област.
Необходими знания	<ul style="list-style-type: none"> • Знае как да обработи правилно изходните данни до получаване на краен резултат от изпитването и да установи кой е първоизточника на данни • Знае как да идентифицира несъответствията в процеса на изпитване/тестване в дигитална среда и да ги регистрира в доклад и в производствените информационни системи; • Знае как да обединява данни в електронна среда и приложенията за лабораторен анализ, окачествяване и контрол; • Притежава отлични познания за процеса на лабораторни изпитвания и свързва знанията си, за да намери логика в получени дигитални данни от лабораторни изпитвания;
Необходими умения	<ul style="list-style-type: none"> • Разглежда, оценява и използва за анализ информацията, генерирана процеса на лабораторни изпитвания; • Проследява последователно производствения процес и процеса на изпитване в дигитална среда.

----- www.eufunds.bg -----

	<ul style="list-style-type: none"> • Може да прецени какви дигитални приложения за обмен на данни да използва за конкретен в зависимост от конкретния случай и необходимостта.
Поведения, които характеризират владенето на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Използва свободно дигиталните производствени системи и приложения, за да извършва необходимите анализи; • Идентифицира първоизточника на информация, за да провери и потвърди информацията; • Повишава своевременно осведомеността си, относно различните функционалности на приложенията за анализ на данни и информация;
Примери за използване, свързани с приложимостта на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Проучване и анализ на добри практики и иновативни методи за обмен в цифрова среда на необходимата му информация и данни; • Извършване на контрол на входящата информация, суровини и готови продукти съгласно предварително зададени критерии (настройки на параметрите) в дигитална среда; • Приемане, съхранение и разпространение на изготвените Технологични карти за продуктите.

Наименование на дигиталната компетентност	Използване на лабораторна апаратура и софтуер за обмен и контрол на данни
Наименование и код на област на компетентност, съгл. DigComp 2.1.	2. Комуникация и сътрудничество
Описание на дигиталната компетентност	Обменя данни и информация от проведени изпитвания с колеги от своето и други звена чрез софтуера свързан с лабораторната апаратура (получава входяща информация, изпитва я и изпраща резултати от изпитвания). Контролира своевременното и коректно протичане на информацията от изпитванията.
Сходна обща дигитална компетентност от DigComp 2.1.	2.2. Споделяне чрез дигитални технологии
Изисквано за длъжността/професията ниво и подниво на владене на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	Напреднало - 5
Описание на нивата и поднивата на владене на дигиталната компетентност:	
Основно ниво	Подниво 1:

----- www.eufunds.bg -----

	<p>С напътствие може да определи какви софтуерни производствени и лабораторни приложения да използва за споделяне на информация.</p> <p>Подниво 2: Може след подходящо напътствие самостоятелно да избере базови дигитални технологии за взаимодействие в процесите на изпитване и контрол и да идентифицира подходящите канали за получаване и пренос на информация.</p>
Средно ниво	<p>Подниво 3: Самостоятелно и решавайки често повтарящи се проблеми, може да извършва рутинно/ежедневно взаимодействие в процеса на контрол и изпитване с помощта на дигитални технологии подходящи за споделяне на данни.</p> <p>Подниво 4: Самостоятелно и в съответствие с необходимостта може да избере от разнообразни дигитални технологии за споделяне и обмен на данни и информация от процеса на лабораторно изпитване и контрол.</p>
Напреднало ниво	<p>Подниво 5: Освен да напътства останалите, може да използва разширени функционалности на разнообразни дигитални технологии за споделяне и обмен на данни в процеса на лабораторен контрол и изпитване. Показва на останалите най-подходящите средства за дигитална комуникация в процеса на изпитване и лабораторен контрол.</p> <p>Подниво 6: На напреднало ниво на владееене, в съответствие със собствените си нужди и производствената необходимост, може да адаптира разнообразни дигитални технологии за постигане на най-ефективно взаимодействие; <ul style="list-style-type: none"> • адаптира най-подходящите средства за комуникация за даден контекст. </p>
Високо специализирано ниво	<p>Подниво 7: Може и предлага за използване нови инструменти или канали за комуникация и споделяне на информация. Обучава други как да ги използват.</p> <p>Подниво 8: Анализира и предлага сложни решения за промени в използваните приложения за лабораторен анализ и контрол или процеси за взаимодействие и споделяне на информация.</p>

www.eufunds.bg

Необходими знания	<ul style="list-style-type: none"> • Знае начините за проследяване и получаване на информация от свързани в мрежа производствено и лабораторно оборудване; • Знае кои устройства може да използва за обмен на информация (Производствени системи, лабораторен софтуер, телефони, принтерна, копирна техника, комуникационни канали); • Знае как да използва различните функции и интерфейс за апаратура и софтуер за лабораторни изпитвания; • Знае кой източник на информация от вътрешната производствена/лабораторна мрежа е подходяща за всеки конкретен случай; • Знае как да взаимодейства чрез обмен на информация между звената в лабораторията и производството;
Необходими умения	<ul style="list-style-type: none"> • Използва различни инструменти и канали за взаимодействие в цифрова среда; • Наблюдава и споделя информацията, генерирана в производствения процес; • Използва различните функционалности на приложенията за обмен на данни в дигитална среда; • Преценява точно с какви дигитални приложения за взаимодействие чрез обмен на данни да използва в зависимост от конкретния случай и необходимостта.
Поведения, които характеризират владенето на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Информира се периодично, относно различните функционалности на приложенията за споделяне на данни и информация; • Използва различните функционалности на приложенията за обмен на информация в дигитална среда; • Обменя данни с други звена, като изпраща коректна информация чрез системи за изпитвания на суровини и продукти и производствени системи и приложения;
Примери за използване, свързани с приложимостта на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Проучване на нововъведения и добри практики, изготвяне на предложение за промени с цел оптимизиране на работните процеси; • Споделяне в цифрова среда за осъществяване на необходимото сътрудничество; • Адаптиране на начините си на взаимодействие в зависимост от конкретната необходимост;

Наименование на дигиталната компетентност	Идентифициране и решаване на възникнали проблеми в дигитална среда
--	--

www.eufunds.bg

Наименование и код на област на компетентност, съгл. DigComp 2.1.	5. Решаване на проблеми
Описание на дигиталната компетентност	Разпознава и идентифицира в електронна среда проблеми и казуси чрез наблюдение на системи за извършване на лабораторни изпитвания, разчитане на информацията, подавана от оборудването, техническите спецификации на суровини и продукти (от разстояние или в контролните зали).
Сходна обща дигитална компетентност от DigComp 2.1.	5.1. Решаване на технически проблеми
Изисквано за длъжността/професията ниво и подниво на владеење на дигиталната компетентност, съгл. DigComp 2.1.	Средно - 4
Описание на нивата и поднивата на владеење на дигиталната компетентност:	
Основно ниво	Подниво 1: Може с напътствие да разпознава в дигитална среда прости технически проблеми при работата на апаратите за лабораторни анализи и комуникационна техника
	Подниво 2: Може самостоятелно да разпознава в дигитална среда прости технически проблеми при работата на апаратите за лабораторни анализи и комуникационна техника, като може да идентифицира прости, временни решения за тях.
Средно ниво	Подниво 3: Самостоятелно може да показва ясно дефинирани и рутинни технологични проблеми при работа с апаратите за лабораторни анализи в дигитална среда и да избира рутинни решения за отстраняването им.
	Подниво 4: Самостоятелно може да разграничава технически проблеми в процеса на изпитване в дигитална среда и да избира решения за отстраняването им.
Напреднало ниво	Подниво 5: Може да оценява в дигитална среда проблеми в процеса на изпитване, като напътства останалите и прилага различни решения за отстраняването им.
	Подниво 6:

----- www.eufunds.bg -----

	Може да напътства останалите, да анализира проблеми в процеса на изпитване в дигитална среда, и да разрешава проблемите по най-подходящия начин.
Високо специализирано ниво	Подниво 7: Може да създава решения на сложни проблеми от процеса на лабораторно изпитване и използването на дигитална среда.
	Подниво 8: Може да създава решения на сложни проблеми в дигитална среда от областта на лабораторните тестове и/или техническо естество, може да прилага решения и нови идеи и процеси, свързани с оптимизиране на производството.
Необходими знания	<ul style="list-style-type: none"> • Знае как да разчита правилно индикаторите на лабораторната апаратура; • Знае как да идентифицира и разреши често срещан проблем с апаратурата или комуникационната техника в лабораторията; • Знае как да идентифицира проблем в комуникацията между уредите за изпитвания; • Описва последователността от стъпки, по които да идентифицира даден проблем; • Познава в детайли лабораторна апаратура оборудване и технологичните възможности на машините; • Познава отлично технологията на производството, последователността на дигиталния производствения процес; • Запознат е с правилата за използване, възможностите на дигиталните системи, които го управляват и отговаря за безопасното и ефективно използване на оборудването за рязане; • Познава възможните отклонения, които могат да възникнат в лабораторното оборудване и ги идентифицира в електронна среда; • Знае как цифровите технологии могат да се използват при разрешаване на проблеми и/или превантивно.
Необходими умения	<ul style="list-style-type: none"> • Идентифицира и разрешава технологичен проблем, използвайки контролиращата процеса техника в дигитална среда; • Проследява производствения процес в електронна среда и да установява причината за проблемната ситуация; • Диагностицира даден проблем, като извлича, анализира и оценява данните за параметрите на производството, получавани в електронна среда от контролните уреди/системи.

----- www.eufunds.bg -----

	<ul style="list-style-type: none"> • Настройва апаратурата, в зависимост от необходимостта и заданията;
Поведения, които характеризират владеенето на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Периодично разучава нови дигитални решения, свързани с дейността; • Активно участва в проекти, свързани с нови цифрови технологии от областта на дейност; • Активно търси и предлага иновативни решения на проблеми, базирани на нови цифрови технологии и добри практики.
Примери за използване, свързани с приложимостта на дигиталната компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • Предлагане на решения на проблеми чрез наблюдение и анализ на параметрите или проследяване на често срещани проблеми в електронна среда; • Разрешаване на казуси в реално време с лабораторната апаратура или проблеми в комуникацията между информационните системи; • Анализиране на често срещани проблеми с цел оптимизиране на даден изпитателен/лабораторен процес; • Взаимодействие с други екипи, които имат отношение към конкретния за разрешаване казус; • Предложения за промени в съществуващи процеси.

----- www.eufunds.bg -----