

УНИФИЦИРАН ПРОФИЛ НА ДИГИТАЛНИТЕ УМЕНИЯ
ЗА КЛЮЧОВА ДЪЛЖНОСТ:
22127041 ЛЕКАР, ОБРАЗНА ДИАГНОСТИКА,
СЪГЛАСНО ЕВРОПЕЙСКАТА РАМКА ЗА ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ DIGCOMP 2.1

Унифицираният профил е разработен по проект: BG05M9OP001-1.128-0001 "Партньорство в дигитална среда", финансиран от Оперативна програма Развитие на човешките ресурси, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд и в съответствие с Приложение 2.1 Образец на документ за описание на унифициран профил на дигиталните умения/компетентности по ключови длъжности/професии от ИЗИСКВАНИЯ към изготвянето на унифицирани профили на дигиталните умения по ключови длъжности и/или професии по НКЦД 2011 и по нива и области на компетентност, съгласно Европейската рамка за дигитални умения DigComp 2.1

Код	Наименование	Кратко описание
А. Длъжност/Професия		
A1	Икономически сектор	86 Хуманно здравеопазване
A2	Длъжност	22127041 Лекар, образна диагностика
A3	Алтернативни наименования на длъжността	Специалист по образна диагностика Лекар, обща и клинична патология
A4	Описание на длъжността	<p>Образната диагностика е самостоятелна медицинска специалност и научна дисциплина, при която се създават индиректни изображения на анатомичните структури на база на различни физични принципи. Интерпретацията (разчитането) на образното изследване се извършва от специалист или специалист по образна диагностика съобразно клиничната информация и медицинската документацията на пациента. Специалистът/специализанта:</p> <ol style="list-style-type: none"> Има познания по медицинска физика, позволяващи му да добива качествени образи на базата на различни физични принципи при минимален риск за пациентите, персонала и други лица от населението; Извършва дейността си в рамките на обособени специализирани структури в лечебни заведения и/или интерпретира образи от изследвания, проведени в отдалечени структури по образна диагностика; Има задълбочени познания за радиобиологичните ефекти от въздействието на йонизиращите лъчения, дозите на облъчване за пациентите, принципите и практическите правила за радиационна защита и на базата на тези познания взема обосновано решение за прилагането на методите с използване на йонизиращи лъчения и определя необходимостта от прилагането им; Има задълбочени познания по анатомия, патология и патофизиология, което подпомага правилната интерпретация на получените образи в контекста на патолого-рентгенологичната корелация; Запознат е с функционалните възможности на медицинската техника за получаване на образи и дигиталния им трансфер; Запознат с PACS (система за архив и пренос на данни във формат DICOM) и работи с нея; Работи с медицинската техника за образна диагностика и активно участва в процеса на създаване на дигитално съдържание. Носи отговорност за валидирането, достоверността, качеството и съхраняване на информацията, както и за безопасността и поверителността на личните др. данни; Интерпретира осъществените от рентгеновите лаборанти конвенционални рентгенографи.

В. Основни дигитални умения/компетентности

B11	Област на компетентност	1 Грамотност, свързана с информация и данни
B1	Наименование и код на дигитално умение/компетентност, съгл. DigComp 2.1	DC11 Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание
B12	Описание	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.
B13.1	Ниво на владеење (от)	4 -Средно Независимо и в съответствие със собствените нужди
B13.2	Ниво на владеење (до)	4 -Средно Независимо и в съответствие със собствените нужди
B14.1	Описанието на ниво на владеење (от)	Независимо, в съответствие със собствените си нужди и решавайки ясно дефинирани и нерутинни проблеми, може да: <ul style="list-style-type: none"> • илюстрира нуждите от информация; • организира търсенето на данни, информация и съдържание в дигитална среда; • опише как да се получи достъп до тези данни, информация и съдържание и да се навигира между тях; • организира лични стратегии за търсене.
B14.2	Описанието на ниво на владеење (до)	Независимо, в съответствие със собствените си нужди и решавайки ясно дефинирани и нерутинни проблеми, може да: <ul style="list-style-type: none"> • илюстрира нуждите от информация; • организира търсенето на данни, информация и съдържание в дигитална среда; • опише как да се получи достъп до тези данни, информация и съдържание и да се навигира между тях; • организира лични стратегии за търсене.
B15.1	Знания	Познава: техническите параметри и управлението, както и принципите на работа на рентгенологичната апаратура и PACS системата; Има задълбочени познания за самостоятелна работа; Познава начини за трансфер на дигитално съдържание в PACS системата, както и за възможностите за класифициране и поддържане на образни изследвания и техния трансфер в дигитален вид към други структури на същото лечебно заведение или към други лечебни заведения; Изброява начини за получаване и изпращане дигитални образи при необходимост и поискване;
B15.2	Умения	Управлява медико-диагностичната техника и друга техника за трансфера на данни; Работи с апаратурата за образна диагностика и PACS; Може да оценява валидността и качеството на информацията, като я интерпретира и носи отговорност за това; Подпомага със знания и уменията си работата на рентгеновия лаборант и лекарят специализиращ образна диагностика, като носи отговорност за това;
B15.3	Поведения	Самостоятелно въвежда и извлича информация от PACS системата, търсене и филтриране е в състояние да осигури и предостави тази информация с необходимото качество и своевременност. Ефективно създава дигитално съдържание чрез необходимата апаратура за образна диагностика само за конвенционална рентгенография;
B16	Примери за използване	Интерпретиране на данните, получени от рентгенография, която е осъществена от рентгенов лаборант, и извършване на описание на находката, оценка на здравното състояние и поставяне на рентгенологична диагноза с възможност за трансфериране на данните при необходимост.

B21	Област на компетентност	1 Грамотност, свързана с информация и данни
B2	Наименование и код на дигитално умение/компетентност, съгл. DigComp 2.1	DC12 Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание
B22	Описание	Анализира, сравнява и критично оценява достоверността и надеждността на източниците на данни, информация и дигитално съдържание. Анализира, интерпретира и оценява критично данни, информация и дигитално съдържание.
B23.1	Ниво на владене (от)	5 - Напреднало Напътствие на останалите
B23.2	Ниво на владене (до)	5 - Напреднало Напътствие на останалите
B24.1	Описание на ниво на владене (от)	Освен да напътства останалите, може да: <ul style="list-style-type: none"> • направи оценка на достоверността и надеждността на различни източници на данни, информация и дигитално съдържание; • направи оценка на различни данни, информация и дигитално съдържание.
B24.2	Описание на ниво на владене (до)	Освен да напътства останалите, може да: <ul style="list-style-type: none"> • направи оценка на достоверността и надеждността на различни източници на данни, информация и дигитално съдържание; • направи оценка на различни данни, информация и дигитално съдържание.
B25.1	Знания	Посочва начини за оценяване на данните, генерирани в работата при диагностиката на образи Познава техники за осигуряване на достоверността и надеждността на тези данни;
B25.2	Умения	Използва наличните информационни масиви и бази данни в своята работа; Работи с апаратурата за образна диагностика и PACS; Оценява валидността и качеството на информацията, като я интерпретира; Подпомага с уменията си работата на лекаря специалист по образна диагностика;
B25.3	Поведения	Ежедневно и самостоятелно оценява информация и съдържание в дигитална среда, свързана с интерпретиране на образни изследвания. В екип разработва протоколи за технически проблеми
B26	Примери за използване	Интерпретиране на образните изследвания
B31	Област на компетентност	1 Грамотност, свързана с информация и данни
B3	Наименование и код на дигитално умение/компетентност, съгл. DigComp 2.1	DC13 Управление на данни, информация и дигитално съдържание

В32 Описание	Организира, съхранява и извлича данни, информация и съдържание в дигитална среда. Организира ги и ги обработва в структурирана среда.
В33.1 Ниво на владееие (от)	4 -Средно Независимо и в съответствие със собствените нужди
В33.2 Ниво на владееие (до)	4 -Средно Независимо и в съответствие със собствените нужди
В34.1 Описание на ниво на владееие (от)	Независимо, в съответствие със собствените си нужди и решавайки ясно дефинирани и нерутинни проблеми, може да: • организира информация, данни и съдържание за лесно съхранение и извличане; • организира информация, данни и съдържание в структурирана среда.
В34.2 Описание на ниво на владееие (до)	Независимо, в съответствие със собствените си нужди и решавайки ясно дефинирани и нерутинни проблеми, може да: • организира информация, данни и съдържание за лесно съхранение и извличане; • организира информация, данни и съдържание в структурирана среда.
В35.1 Знания	Изброява начини за ползване на медицинската информация в дигитален формат; Познава начини за организиране на генериране на дигитално съдържание, интерпретацията, трансфер, съхранение и безопасността на данните; Назовава принципи на организиране, поддържане и съхранение на данните в структурирана дигитална среда;
В35.2 Умения	Активно участва в осъществяването на процесите по управление на информацията. Подпомага с уменията си за организиране на данни работата на лекаря специализиращ образна диагностика и рентгеновия лаборант;
В35.3 Поведения	Умело организира, съхранява и извлича данни, информация и съдържание в дигитална среда, при спазване на определени процедури.
В36 Примери за използване	При поискване, предоставя лесно и бързо на информация на пациенти, чието лечение продължава в друго лечебно заведение
В41 Област на компетентност	2 Комуникация и сътрудничество
В4 Наименование и код на дигитално умение/компетентност, съгл. DigComp 2.1	DC22 Споделяне чрез дигитални технологии
В42 Описание	Споделя данни, информация и дигитално съдържание чрез подходящи дигитални технологии. Действа като посредник, запознат е с практиките за цитиране и позоваване.
В43.1 Ниво на владееие (от)	4 -Средно Независимо и в съответствие със собствените нужди
В43.2 Ниво на владееие (до)	4 -Средно Независимо и в съответствие със собствените нужди

B44.1	Описанието на ниво на владене (от)	Независимо, в съответствие със собствените си нужди и решавайки ясно дефинирани и нерутинни проблеми, може да: • борави с подходящи дигитални технологии за споделяне на данни, информация и дигитално съдържание; • обясни как да се посредничат за споделяне на информация и съдържание чрез дигитални технологии; • илюстрира практики за цитиране и позоваване.
B44.2	Описанието на ниво на владене (до)	Независимо, в съответствие със собствените си нужди и решавайки ясно дефинирани и нерутинни проблеми, може да: • борави с подходящи дигитални технологии за споделяне на данни, информация и дигитално съдържание; • обясни как да се посредничат за споделяне на информация и съдържание чрез дигитални технологии; • илюстрира практики за цитиране и позоваване.
B45.1	Знания	Назовава различни видове комуникационни средства (електронна поща, чат, SMS, бързи съобщения, блогове, микро-блогове, социални мрежи) за онлайн комуникация. Посочва начини за споделяне на дигитално съдържание. Познава начини за изготвяне на работни графици и споделянето им с екипа Посочва правила за цитиране и позоваване при споделяне на онлайн информация Познава начини за трансфер на данни по електронен път и управление на тези данни
B45.2	Умения	Споделя файлове и дигитално съдържание Комуникира чрез дигитални технологии Обсъжда ежедневни дейности на екипа с помощта на дигиталните технологии Спазва правила за цитиране и позоваване при онлайн комуникация
B45.3	Поведения	Ежедневно взаимодейства чрез дигитални технологии с други колеги, болнични структури и други лечебни заведения;
B46	Примери за използване	Приемане и изпращане в структурите на болницата и други лечебни заведения данни в електронен формат от образните изследвания, осъществени в клиниката/отделението по образна диагностика
B51	Област на компетентност	4 Безопасност
B5	Наименование и код на дигитално умение/компетентност, съгл. DigComp 2.1	DC41 Защита на устройства
B52	Описание	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.
B53.1	Ниво на владене (от)	4 -Средно Независимо и в съответствие със собствените нужди
B53.2	Ниво на владене (до)	4 -Средно Независимо и в съответствие със собствените нужди

B54.1	Описанието на ниво на владееие (от)	<p>Независимо, в съответствие със собствените си нужди и решавайки ясно дефинирани и нерутинни проблеми, може да:</p> <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.
B54.2	Описанието на ниво на владееие (до)	<p>Независимо, в съответствие със собствените си нужди и решавайки ясно дефинирани и нерутинни проблеми, може да:</p> <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.
B55.1	Знания	<p>Познава техническите параметри и изискванията за безопасност на функционирането на медицинската техника и на процесите по създаването, поддържането и съхранението на дигитално съдържание</p> <p>Познава начини за дигитално управление и защита на устройствата на базата на инструкции и техническите препоръки от фирмата производител на медицинската техника.</p>
B55.2	Умения	<p>Управява защитата на данни, чрез ефективно прилагане на правилата за безопасност при обмен на информация</p> <p>Работи с рентгенологичната апаратура и със системата PACS, като активно участва в контрола на защитата;</p>
B55.3	Поведения	<p>Ежедневно участва в екип по калибриране и проверка на процесите и етапите по съхраняване на информацията в медицинската апаратура и PACS, съобразно определени процедури;</p>
B56	Примери за използване	<p>Ежедневно проверяване на надеждността на защитата на устройствата и прилагането на алгоритмите за защита;</p>

С. Специфични дигитални умения/компетентности

C11	Област на компетентност	4 Безопасност
C1	Наименование на дигитално умение/компетентност в свободен текст	Познаване и прилагане на правилата и изискванията за защита на личните данни и тяхната поверителност
C12	Описание	Познава и прилага правилата и изискванията за защита на личните данни и тяхната поверителност
C13	Сходно дигитално умение от DigComp 2.1.	DC42 Защита на личните данни и поверителност
C14.1	Ниво на владееие (от)	4 -Средно Независимо и в съответствие със собствените нужди
C14.2	Ниво на владееие (до)	4 -Средно Независимо и в съответствие със собствените нужди

C15.1	Описанието на ниво на владене (от)	Независимо от съответствието със собствените нужди и решавайки ясно дефинирани и нерутинни проблеми, може да систематизира начини за защита на своите устройства и дигиталното съдържание, като разграничава рискове и заплахи в дигитална среда, при което подбира мерки за безопасност и сигурност; Обяснява начини за отделяне на необходимото внимание на надежността и поверителността
C15.2	Описанието на ниво на владене (до)	Независимо от съответствието със собствените нужди и решавайки ясно дефинирани и нерутинни проблеми, може да систематизира начини за защита на своите устройства и дигиталното съдържание, като разграничава рискове и заплахи в дигитална среда, при което подбира мерки за безопасност и сигурност; Обяснява начини за отделяне на необходимото внимание на надежността и поверителността
C16.1	Знания	Познава техническите параметри и изискванията за безопасност при работа с медицинската техника. Притежава знания за процесите по създаването, поддържането и съхранението на дигитално съдържание. Познава политиките по защита на лични данни и поверителност
C16.2	Умения	Избира начините, по които да защити личните си данни в дигитална среда. Защитава лична данни в дигитална среда. Организира собствената защита и тази на другите в дигитална среда.
C16.3	Поведения	Ежедневно участва в защитата и съхраняването на информацията в медицинската апаратура и PACS;
C17	Примери за използване	Осигуряване на надежността на защитата на личните данни в устройствата и прилагането на алгоритмите за защита;

C21	Област на компетентност	5 Решаване на проблеми
C2	Наименование на дигитално умение/компетентност в свободен текст	Използване на дигиталните технологии
C22	Описание	Независимо, в съответствие със собствените си нужди решавайки ясно дефинирани и нерутинни проблеми може да дифенира дигитални инструменти и технологии, които могат да се използват за създаване на знания и иновативни процеси и продукти; Във възможност е да се ангажира индивидуално и колективно, в познавателен процес, с цел да разбере и разреши концептуални проблеми и проблемни дигитални ситуации
C23	Сходно дигитално умение от DigComp 2.1.	DC53 Креативно използване на дигиталните технологии
C24.1	Ниво на владене (от)	5 - Напреднало Нагътствие на останалите
C24.2	Ниво на владене (до)	5 - Напреднало Нагътствие на останалите
C25.1	Описанието на ниво на владене (от)	Освен да нагътства останалите може да употребява различни дигитални инструменти, които могат да се използват за създаване на знания и иновативни процеси; Участва индивидуално и колективно, в познавателен процес, с цел да разбере и разреши различни концептуални проблеми и проблемни ситуации в дигитална среда

C25.2 **Описанието на ниво на
владене (до)**

Освен да напътства останалите може да употребява различни дигитални инструменти, които могат да се използват за създаване на знания и иновативни процеси;Участва индивидуално и колективно, в познавателен процес, с цел да разбере и разреши различни концептуални проблеми и проблемни ситуации в дигитална среда

C26.1 **Знания**

Познава процедури за използване на медицинската информация в дигитален формат;
Изброява техники за организиране на дигитално съдържание, интерпретацията, трансфера, съхранението и безопасността на данните;
Познава алгоритми за поведение при технически проблеми
Идентифицира дигитални инструменти и технологии за създаване на знания и решения.
Идентифицира неоткритите досега организационни нужди

C26.2 **Умения**

Активно участва в осъществяването на процесите по управление на информацията.
Подпомага с уменията си работата на лекаря специализиращ образна диагностика и рентгеновия лаборант;
Подпомага познавателни процеси за разбиране и разширяване на концептуални проблеми и проблемни ситуации в дигитална среда.
Консултира екипи при внедряване на иновативни процеси и технологии
Обучава екипи за работа с нови софтуерни продукти

C26.3 **Поведения**

Ефективно осигурява качество и непрекъснатост на процеса, съобразявайки се с новостите в областта
Участва в екип за предоставяне на готови решения при възникнали проблеми при работа с нови технологии в болницата

C27 **Примери за използване**

Ежедневно извършване на медико-диагностични изследвания и генериране на образи в дигитален формат при работа с медицинската техника и PACS.
При технически проблем лекарят специалист задейства протокола при съответното техническо неблагополучие
Подобряване на организационните процеси, извършвани в дигитална среда.