



Конфедерация на независимите
синдикати в България
София, 1040, пл. „Македония“ № 1, етаж
12, стая 9; тел.: 02/ 40 10 540; e-mail:
mnk@knsb-bg.org

УНИФИЦИРАН ПРОФИЛ НА ДИГИТАЛНИТЕ УМЕНИЯ
ЗА КЛЮЧОВА ДЪЛЖНОСТ:
21516001 ИНЖИНЕР, АВТОМАТИЗАЦИЯ,
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 ПЗИСКВАНИИЯ 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	24 Производство на основни метали
A2	Длъжност	21516001 Инженер, автоматизация
A3	Алтернативни наименования на длъжността	<ul style="list-style-type: none"> • Инженер, енергетик • Инженер, електрически контактни мрежи • Инженер, електромеханично оборудване
A4	Описание на длъжността	<p>Създава решения за автоматизиране на производствени и контролни процеси. Оптимизира съществуващи автоматизирани процеси в комбинация хардуер-софтуер или само софтуерно. Тества, внедрява и подобрява мехатронни системи (съвкупност от механична, електрическа и електронна апаратура) за автоматизиране на процеси. Обезпечава производствения процес като следи за работоспособността и доброто техническо състояние на автоматизираните системи за управление на машините:</p> <ul style="list-style-type: none"> • специфицират електрически инсталации за използване в промишлени и други сгради и обекти; • определят производствени методи за електрически системи както и за поддръжка и ремонт на съществуващи електрически системи, двигатели и оборудване.
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	DC12 Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание
B12	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.
B13.1	Ниво на владене (от)	5 - Напреднало Нагътствие на останалите
B13.2	Ниво на владене (до)	6 - Напреднало Способност за адаптиране към останалите в сложен контекст



<p>V14.1 Описанието на ниво на владене (от)</p>	<p>Освен да напътства останалите, може да:</p> <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.
<p>V14.2 Описанието на ниво на владене (до)</p>	<p>На напреднало ниво на владене, в съответствие със собствените си нужди и тези на останалите и в сложен контекст, може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оцени критично достоверността и надеждността на източници на данни, информация и дигитално съдържание; • оцени критично данни, информация и дигитално съдържание.
<p>V15.1 Знания</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Посочва различни начини и методи за сравняване на данни; • Посочва различни филтри при търсене (напр. търсене само на снимки, видео, карти); • Назовава начини за представяне на информация и дигитално съдържание.
<p>V15.2 Умения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сравнява различни източници, с цел оценка на надеждността на информацията от различни източници; • Класифицира информацията по методичен начин, с помощта на файлове и папки, с цел организиране на търсенето им; • Прави резервни копия на информация и файлове; • Представя дигитално съдържание; • Препенява достоверността на дигиталното съдържание; • Определя критериите за качество на производството; • Насърчава трансфера на знания между служителите и научната общност; • Оценява данни във връзка със съставяне на научни или академични документи и техническа документация; • Анализира данни за разработване на дизайн на продукт; • Управява откриваеми, достъпни, оперативни съвместими и повторно използваеми данни; • Наблюдава и обобщава данни от работата на автоматизирани машини; • Управява сигнали от ситемата за мониторинг.
<p>V15.3 Поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Прилага ефективно функциите за работа с база данни, анализира данни и прави справки, използвайки различни инструменти; • Представя по подходящ начин информация от базата данни (графики, диаграми); • Анализира, сравнява и критично оценява информация от техническа документация; • Разчита техническата документация, схемите, чертежите и друга специфична информация за оборудването, с което работи.
<p>V16 Примери за използване</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализира данни, свързани с управлението на дадена производствена или друга система, включително; анализ на данни за хардуерната и софтуерната част на решенията за автоматизация; • Разработване на алгоритми, след обобщаване на данни; • Анализирание на статистическа информация за качество на продукцията; • Анализирание на информация по основни показатели в производството.
<p>V21 Област на компетентност</p>	<p>1 Грамотност, свързана с информация и данни</p>
<p>V2 Наименование и код на дигитално умение/компетентност, съгл. DigComp 2.1</p>	<p>DC13 Управление на данни, информация и дигитално съдържание</p>
<p>V22 Описание</p>	<p>Организира, съхранява и извлича данни, информация и съдържание в дигитална среда. Организира ги и ги обработва в структурирана среда.</p>



B23.1	Ниво на владеење (от)	5 - Напреднало Нагътствие на останалите
B23.2	Ниво на владеење (до)	6 - Напреднало Способност за адаптиране към останалите в сложен контекст
B24.1	Описанието на ниво на владеење (от)	Освен да нагътства останалите, може да: <ul style="list-style-type: none">• борави с информация, данни и съдържание за по-лесното им организиране, съхранение и извличане;• извършва тяхната организация и обработка в структурирана среда.
B24.2	Описанието на ниво на владеење (до)	На напреднало ниво на владеење, в съответствие със собствените си нужди и тези на останалите и в сложен контекст, може да: <ul style="list-style-type: none">• адаптира управлението на информация, данни и съдържание за най-подходящото и лесно извличане и съхранение;• ги адаптира за организиране и обработка в най-подходящата структурирана среда.
B25.1	Знания	<ul style="list-style-type: none">• Посочва начини за организиране на информация (папки, архивиране);• Познава методи и принципи за съхранение и извличане на информация;• Назовава принципи на работа с база данни, въвеждане, сортиране по определени показатели.
B25.2	Умения	<ul style="list-style-type: none">• Създава структурирана среда за обработка на извлечената информация;• Прилага различни форми за съхранение на информацията;• Обработва количествена и качествена информация;• Съхранява данни от изпитвания;• Изготвя технически изисквания към машини и съоръжения;• Събира и съхранява техническа информация;• Предлага решения.
B25.3	Поведения	Предоставя навременни и качествени справки или информация и взема адекватни решения на база анализирана информация.
B26	Примери за използване	<ul style="list-style-type: none">• Предоставяне на актуални справки и информация в срок;• Разработване и архивиране на технологични инструкции.
B31	Област на компетентност	2 Комуникация и сътрудничество
B3	Наименование и код на дигитално умение/компетентност, съгл. DigComp 2.1	DC24 Сътрудничество чрез дигитални технологии
B32	Описание	Използва дигитални инструменти и технологии за съвместни процеси, както и за съвместно изграждане и създаване на данни, ресурси и знания.
B33.1	Ниво на владеење (от)	6 - Напреднало Способност за адаптиране към останалите в сложен контекст
B33.2	Ниво на владеење (до)	6 - Напреднало Способност за адаптиране към останалите в сложен контекст



**Конфедерация на независимите
синдикати в България**
София, 1040, пл. „Македония“ № 1, етаж
12, стая 9; тел.: 02/ 40 10 540; e-mail:
mnk@knsb-bg.org

<p>V34.1 Описанието на ниво на владене (от)</p>	<p>На напреднало ниво на владене, в съответствие със собствените си нужди и тези на останалите и в сложен контекст, може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • варира с използването на най-подходящите дигитални инструменти и технологии за съвместни процеси; • избере най-подходящите дигитални инструменти и технологии за съвместно изграждане и съвместно създаване на данни, ресурси и знания.
<p>V34.2 Описанието на ниво на владене (до)</p>	<p>На напреднало ниво на владене, в съответствие със собствените си нужди и тези на останалите и в сложен контекст, може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • варира с използването на най-подходящите дигитални инструменти и технологии за съвместни процеси; • избере най-подходящите дигитални инструменти и технологии за съвместно изграждане и съвместно създаване на данни, ресурси и знания.
<p>V35.1 Знания</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Познава процедурата за осъществяване на комуникация във фирмата; • Описва правилата на деловото общуване в дигитална среда като форма за обмен на данни, съдържание, информация и др.; • Обяснява функциите на програмни продукти за редакции на документи, вмъкване на таблици, изображения и др. при оформяне на делова кореспонденция; • Описва процеса на използване на облачни услуги за споделяне на данни.
<p>V35.2 Умения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Използва електронна поща за сътрудничество и комуникация чрез дигитални технологии; • Използва дигитални инструменти за съвместни процеси; • Използва електронни услуги на информационни регистри и системи на държавни органи, агенции, институции и др.; • Осъществява дейности по управление на проекти, като сътрудничи с различни институции и целеви групи; • Взаимодейства професионално в научноизследователска и професионална среда; • Проучва инженерни принципи.
<p>V35.3 Поведения</p>	<p>Участва в екип за изграждане на професионална мрежа спо въпроси, свързани с автоматика и производство.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Координиране на инженерни екипи; • Управление на знанията с цел въздействие върху политиките; • Изграждане на търговски взаимоотношения;
<p>V36 Примери за използване</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Договаряне на ремонтни дейности; • Координиране на ремонтни дейности; • Поддържане на състоянието на агрегатите; • Планиране на разходи.
<p>V41 Област на компетентност V4 Наименование и код на дигитално умение/компетентност, съгл. DigComp 2.1</p>	<p>3 Създаване на дигитално съдържание</p> <p>DC31 Разработване на дигитално съдържание</p>
<p>V42 Описание</p>	<p>Създава и редактира дигитално съдържание в различни формати, изразява се чрез дигитални средства.</p>
<p>V43.1 Ниво на владене (от)</p>	<p>6 - Напреднало Способност за адаптиране към останалите в сложен контекст</p>
<p>V43.2 Ниво на владене (до)</p>	<p>6 - Напреднало Способност за адаптиране към останалите в сложен контекст</p>



<p>B44.1 Описанието на ниво на владене (от)</p>	<p>На напреднало ниво на владене, 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.
<p>B44.2 Описанието на ниво на владене (до)</p>	<p>На напреднало ниво на владене, 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.
<p>B45.1 Знания</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Описва хронологията на операциите в приложим програмен продукт, които следва да спазва при отчитане на работните процеси; • Познава функциите на текстообработваща програма и електронна таблица за редактиране, записване и съхраняване на файлове с данни за паричните средства в касата.
<p>B45.2 Умения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обяснява изискванията за докладване на резултати от работата на машините и съоръженията; • Управлява процеса по изготвяне на стандарти и процедури за изпитване; • Създава инструкции за осигуряване на безопасност на машините; • Създава подходящо за съответната аудитория дигитално съдържание; • Спазва "Политиката за поверителност"; • Определя критерии за качество на производството; • Насърчава служителите към правилно използване на фирмения софтуер при попълване на справки и доклади.
<p>B45.3 Поведения</p>	<p>Прецизно осъществява насочване, навигация и контрол на служителите при изготвяне на документи и справки, при спазване на определени изисквания.</p>
<p>B46 Примери за използване</p>	<p>Поддържане на качество на попълнени от служителите фирмени документи - отчети, доклади и др.</p>
<p>B51 Област на компетентност</p>	<p>3 Създаване на дигитално съдържание</p>
<p>B5 Наименование и код на дигитално умение/компетентност, съгл. DigComp 2.1</p>	<p>DC33 Авторско право и лицензи</p>
<p>B52 Описание</p>	<p>Разбира по какъв начин се прилагат авторските права и лицензите по отношение на данни, дигитална информация и съдържание.</p>
<p>B53.1 Ниво на владене (от)</p>	<p>5 - Напреднало Нагътствие на останалите</p>
<p>B53.2 Ниво на владене (до)</p>	<p>6 - Напреднало Способност за адаптиране към останалите в сложен контекст</p>
<p>B54.1 Описанието на ниво на владене (от)</p>	<p>Освен да нагътства останалите, може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • прилага различни правила относно авторските права и лицензите, които се прилагат за данни, дигитална информация и съдържание.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ



**Конфедерация на независимите
синдикати в България**
София, 1040, пл. „Македония“ № 1, етаж
12, стая 9; тел.: 02/ 40 10 540; e-mail:
mnk@knsb-bg.org

B54.2	Описанието на ниво на владеење (до)	На напреднало ниво на владеење, в съответствие със собствените си нужди и тези на останалите и в сложен контекст, може да: • избере най-подходящите правила относно авторските права и лицензите, които се прилагат за данни, дигитална информация и съдържание.
B55.1	Знания	• Познава начини за приложение на авторски права; • Идентифицира техники за управление на права върху интелектуална собственост.
B55.2	Умения	• Управява права върху интелектуална собственост; • Създава правила за използване на авторските права и лицензи; • Съставя документи и техническа документация.
B55.3	Поведения	Ефективно прилага етични принципи и принципи на почтеност и прилагане на правила за използване на авторски права.
B56	Примери за използване	• Разработване на дизайн на продукт с придобиване на авторски права; • Разработване и поддържане на системата за производствените процеси или модули към нея.
B61	Област на компетентност	5 Решаване на проблеми
B6	Наименование и код на дигитално умение/компетентност, съгл. DigComp 2.1	DC51 Решаване на технически проблеми
B62	Описание	Разпознава технически проблеми при работа с устройства и използване на дигитална среда и ги разрешава (от отстраняване на повреди до решаване на по-сложни проблеми).
B63.1	Ниво на владеење (от)	5 - Напреднало Нагътствие на останалите
B63.2	Ниво на владеење (до)	6 - Напреднало Способност за адаптиране към останалите в сложен контекст
B64.1	Описанието на ниво на владеење (от)	Освен да нагътства останалите, може да: • оценява техническите проблеми при работа с дигитални устройства и използване на дигитална среда; • прилага различни решения по отношение на тази проблеми.
B64.2	Описанието на ниво на владеење (до)	На напреднало ниво на владеење, в съответствие със собствените си нужди и тези на останалите и в сложен контекст, може да: • оценява техническите проблеми при работа с устройства и използване на дигитална среда; • разрешава тези проблеми по най-подходящия начин.
B65.1	Знания	• Идентифицира технически проблем при работа с устройствата в дигитална среда; • Посочва начини за решаване на технически проблеми с дигитални устройства.
B65.2	Умения	• Оценява естеството на техническите проблеми при работа с дигитални устройства; • Прилага различни решения при възникнали проблеми; • Използва основните характеристики и функции на фирмения софтуер, касаещи дейността му/я.



B65.3 Поведения	Прилага адекватни начини за защита на дигиталните устройства и тяхното използване.□
B66 Примери за използване	Намаляване на риска от предоставяне на неточни цифрови данни (невнимание или с умисъл), които да доведат до сперане на машини и съоръжения.

С. Специфични дигитални умения/компетентности

C11 Област на компетентност	3 Създаване на дигитално съдържание
C1 Наименование на дигитално умение/компетентност в свободен текст	Програмиране на технологични режими
C12 Описание	Програмиране на технологични режими
C13 Сходно дигитално умение от DigComp 2.1.	DC34 Програмиране
C14.1 Ниво на владееие (от)	4 -Средно Независимо и в съответствие със собствените нужди
C14.2 Ниво на владееие (до)	5 - Напреднало Нагътствие на останалите
C15.1 Описанието на ниво на владееие (от)	Способност за идентифициране на нуждите и технологични решения
C15.2 Описанието на ниво на владееие (до)	Способност за идентифициране на нуждите и технологични решения
C16.1 Знания	<ul style="list-style-type: none"> • Познава технологии за преобразуване на сигнали; • Познава характеристиките на видове сигнали; • Познава системи за управление; • Назовава дигитални инженерни инструменти; • Посочва различни алгоритми и езици за програмиране; • Назовава начини за програмиране на роботи.
C16.2 Умения	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдава технологични тенденции; • Програмира преобразуването на сигнали; • Тества системата за управление; • Задава характеристиките за преобразуване в цифрови сигнали; • Използва дигитални инженерни инструменти; • Спазва технологичната последователност при програмиране; • Програмира роботи (машини с автоматично управление, които автоматизирано изпълняват определен вид задачи); • Работи с различни алгоритми и езици за програмиране; • Използва специфични езици за програмиране към конкретен софтуер.



C16.3	Поведения	Ефективно програмира технологични режими с цел осигуряване на качествено изпълнение на технологичния регламент.
C17	Примери за използване	Разработване на поредица от разбираеми инструкции за технологична система.
C21	Област на компетентност	5 Решаване на проблеми
C2	Наименование на дигитално умение/компетентност в свободен текст	Настройване на дигитална среда
C22	Описание	Настройване на дигитална среда
C23	Сходно дигитално умение от DigComp 2.1.	DC52 Идентифициране на нуждите и технологични решения
C24.1	Ниво на владееие (от)	4 -Средно Независимо и в съответствие със собствените нужди
C24.2	Ниво на владееие (до)	5 - Напреднало Нагътствие на останалите
C25.1	Описанието на ниво на владееие (от)	Осъществяване на управление на проект
C25.2	Описанието на ниво на владееие (до)	Осъществяване на управление на проект
C26.1	Знания	<ul style="list-style-type: none"> • Познава начини за настройване на дигитална среда; • Познава начини за анализиране на данни от работата на системите; • Познава софтуер с отворен код.
C26.2	Умения	<ul style="list-style-type: none"> • Разработва процедури за настройване на дигитални среди; • Настройва дигитални среди; • Обучава служители за наствойване на дигитална среда спрямо конкретни цели; • Използва софтуер с отворен код; • Анализира данни от работата на системите.
C26.3	Поведения	Осъществява ефективно управление на инженерни проекти за настройване на дигитални среда, при строго спазване на определените за това стандарти.
C27	Примери за използване	<ul style="list-style-type: none"> • Следване на стандартите за безопасност на машините; • Актуализиране на дигитална среда.