

ПРОГРАМА за неформално обучение за развитие на специфични дигитални умения

Икономическа дейност	52 (Складиране на товари и спомагателни дейности в транспорта)
Длъжност	93330001 Водач (оператор), открита платформа с повдигащо устройство
Име на програмата	Дигитални технологии и електронна обработка на данни
Брой часове	15
Общо представяне на програмата за обучение за всички идентифицирани дигитални умения	
<p>В програмата се разглеждат дигиталните технологии и начините за подбор и електронна обработка на данни и информация с цел оптимизиране на дейността на операторите на подемно-транспортни съоръжения. Дигитализацията на процесите е от значение за поддържането на дневници за извършената работа и повредите на съоръженията. Обръща се внимание на защитата на данните и поверителността в дигитална среда. Програмата представя технологията на дигиталните близнаци за създаването на динамични представяния на всеки процес, продукт или услуга като се използва комбинация от машинно обучение, сензорни данни и 3D в реално време, за да се генерира дигитална симулация на всеки физически обект. Практическите занятия позволят на обучаваните да прилагат теорията в реална среда. Целта на практическата част е създаване на умения за справяне с най-често срещаните проблеми.</p>	
Цели на обучението	
<p>Основните цели на обучението са свързани с придобиването на специализирани знания за работа с MS Office пакета – Word, Excel, PowerPoint, MS Outlook. Обучаваните ще получат знания за начините за събиране, обработка и визуализация на информация, създаване на графици и отчети. Обучението цели да се придобият умения и компетентности за работа с интегрирани документи и съвместна работа в споделена среда. Обучаваните ще могат да прилагат съвременни технологии за защита при работа с лични данни, като ще придобият специализирани знания за възможностите на дигиталните близнаци, които генерират и събират данни, представящи физически обект, за да помогнат на компаниите да осмислят огромни количества разнообразна информация и да препоръчат възможни действия или да дадат прогнози. Целта на обучението е да предостави знания за видовете дигитални близнаци и тяхната технологична основа.</p>	
Наименование на темите	
Тема 1	<p>Дигитални технологии. Определение за дигитален близнак. Елементи на концепцията „дигитален близнак“. Видове дигитални близнаци. Технологична основа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Знания – за същността на дигиталните близнаци, видовете и технологичната база.</li> <li>▪ Умения - за използване на подходящите за областта на складовете дигитални близнаци.</li> <li>▪ Компетентности – за използване на дигиталните близнаци като ключ към оптимизиране на ресурсите</li> </ul>
Тема 2	<p>Електронна обработка на данни. Функции за обработка на данни. Проверка. Сортиране. Обобщение. Агрегиране. Анализ. Отчитане.</p>

	<p>Класификация. Съхраняване на данни в облак. Споделени пространства. Google Workspace.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знания – за генериране на съдържание и работа с интегрирани документи.</li> <li>• Умения - за работа с MS Office пакета и Google Workspace</li> </ul> <p>Компетентности – за изграждане на стратегии за управление и работа в Google Workspace..</p>
<p>Тема 3</p>	<p>Защита на данни. Криптиране на данни. Процедури за архивиране на жизненоважни данни. Пароли. Правила за генериране на силна парола. Генератори на пароли. Антивирусен софтуер. GDPR.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знания – за сигурно извличане на данни, ограничаване и сортиране на данни.</li> <li>• Умения – за сигурна работа и използване на функции за моделиране на резултата от заявката – групи функции, особеност.</li> <li>• Компетентности – за оценка на типовете данни и специфика на обработката.</li> </ul>
<p>Очакваните резултати от обучението</p>	
<p>След завършването на обучението работещите ще могат успешно да работят с офис пакета, да събират, обработват и визуализират графици и отчети и да работят с интегрирани документи в споделено облачно пространство. Обучаваните ще придобият знания и умения за ползване на надежден генератор за сигурни пароли, ключов инструмент в арсенала за защита на данните, както и за общият регламент относно защитата на личните данни на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни. В края на обучението работещите ще познават използването на дигиталните близнаци като дигитални копия на физическия свят и ще могат да оценят ролята им за подпомагането на специалистите да предвиждат бъдещи състояния, сценарии и резултати от различни дейности.</p>	
<p>Методи на обучение</p>	
<p>Чрез различни методи на обучение (лекции, практически занятия, защита на проекти и дискусии) у обучаемите ще се формират умения за сигурна и надеждна електронна обработка на данни, както и относно приложението на дигиталните близнаци.</p> <p>Методите за обучение се базират на теоретични материали и същевременно практическото им прилагане, за да може обучаемите да упражняват и да прилагат новопридобитите технологични инструменти и знания, които да превръщат в лични умения за работа.</p>	
<p>Условия за провеждане</p>	
<p>Учебната зала за провеждане на обучението трябва да бъде оборудвана с мултимедия проектор и специализиран софтуер. За всяко лекционно занятие трябва да е разработена Powerpoint презентация, в която има множество примери, за да могат обучаемите да усвояват по-лесно и трайно теоретичния материал и да го превърнат в практически умения.</p> <p>Практическите занятия са от основно значение за трайно усвояване на умения и практики. По всяка тема от лекционния материал трябва да има специално подготвено практическо задание, което обучаемите да изпълняват по време на практическите занятия в компютърна зала под</p>	

ръководството и насоките на преподавателя, който да им помага да се справят с възникнали в процеса на работа трудности, неясноти или допуснати грешки.

#### Критерии за оценяване

Защита на проект. Разработката включва представяне на тема от курса.

Критерии за оценяване на проекта:

Пълнота и логическа завършеност

Значимост на темата за сектора

Актуалност на използваните източници

#### Средства за оценяване

Използва се точкова система за оценяване:

Пълнота и логическа завършеност - 20 точки

Значимост на темата за сектора - 20 точки

Актуалност на използваните източници - 20 точки

#### Условия за провеждане на оценяването

Достъп на обучаемите до настолен или персонален компютър за провеждане на писмения изпит /представяне на проект. Работа със специализиран софтуер.

## Учебно съдържание

№	I. ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА ЛЕКЦИИ	ЧАСОВЕ
1.	<p>Дигитални технологии. Дигитални близнаци. Определение за дигитален близнак. Елементи на концепцията „дигитален близнак“. Видове дигитални близнаци. Технологична основа.</p> <p>Подтеми: Същността на дигиталните близнаци, видове и технологична база. Приложения в сферата на складовете. Използване на дигиталните близнаци като ключ към оптимизиране на ресурсите.</p>	3
2.	<p>Електронна обработка на данни. Съхраняване на данни в облак. Споделени пространства. Google Workspace.</p> <p>Подтеми: Функции за обработка на данни. Проверка. Сортиране. Обобщение. Агрегиране. Анализ. Отчитане. Класификация.</p>	4

	MS Office – Word, Excel, PowerPoint, Outlook Google Workspace- Google Drive, Calendar, Gmail, Документи. Формуляри и др.	
3.	<p>Защита на данни. Криптиране на данни. Процедури за архивиране на жизненоважни данни. Пароли. Правила за генериране на силна парола. Генератори на пароли. Антивирусен софтуер. GDPR.</p> <p>Подтеми:</p> <p>Контрол и регламентиране на достъпа до данните. Защита от разрушаване: антивирусна защита, контрол за автентичност на данните и програмите, защита от хардуерни и софтуерни грешки, защита от грешки на персонала. Излагане на информация пред неоторизиран достъп; изтичане на информация; загуба на информация; уязвимост към кибератаки; разкриване на поверителна информация. Криптографска защита на данните.</p>	3
<b>ОБЩО ЧАСОВЕ:</b>		<b>10</b>

№	II. ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА УПРАЖНЕНИЯ	ЧАСОВЕ
1.	Работа с MS Office пакет. Работа с Google Workspace	2
2.	Дигитални близнаци. Приложение. Примери	2
3.	Използване на антивирусни монитори и генератор на пароли	1
<b>ОБЩО ЧАСОВЕ:</b>		<b>5</b>