

ПРОГРАМА за неформално обучение за развитие на специфични дигитални умения

Икономическа дейност	52 (Складиране на товари и спомагателни дейности в транспорта)
Длъжност	83112008 Машинист, локомотив на пристан
Име на програмата	Дигитализация и интелигентни транспортни системи
Брой часове	15
Общо представяне на програмата за обучение за всички идентифицирани дигитални умения	
<p>Програмата за неформално обучение разглежда дигитални технологии за автоматизиране на превозния процес, видове безпилотни превозни средства и начини за подбор и електронна обработка на данни и информация с цел оптимизиране на дейността на машинистите. 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. Обучението представя технологията за 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 ще позволят на обучаваните да прилагат теорията в реална работна среда, като ще създадат умения за справяне с най-често срещаните проблеми.</p>	
Цели на обучението	
<p>Основна цел на обучението е да предостави знания за интелигентните транспортни системи, начините за събиране, обработка и визуализация на информация и създаване на графици и отчети. Обучението цели още да се придобият умения и компетентности за работа с интегрирани документи и съвместна работа в споделена среда, като за пример се използва Google Workspace. Обучаваните работещи ще могат да прилагат съвременни технологии за защита при работа с лични данни, 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. Друга цел на обучението е да предостави знания за видовете дигитални близнаци и тяхната технологична основа.</p>	
Наименование на темите	
Тема 1	<p>Дигитализация и автоматизиране на превозния процес. Безпилотни превозни средства. Европейска и национална политика в областта на дигитализацията в транспортния сектор. Интелигентни транспортни системи. БУЛРИС. Електронно докладване (ERI). Дигитални близнаци. Елементи на концепцията „дигитален близнак“. Видове дигитални близнаци. Технологична основа.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■
Тема 2	<p>Електронна обработка на данни. Функции за обработка на данни. Проверка. Сортиране. Обобщение. Агрегиране. Анализ. Отчитане. Класификация. Съхраняване на данни в облак. Споделени</p>

	пространства. Google Workspace.
Тема 3	Защита на данни. Криптиране на данни. Процедури за архивиране на жизненоважни данни. Пароли. Правила за генериране на силна парола. Генератори на пароли. Антивирусен софтуер. •
Очакваните резултати от обучението	
След завършването на курса работещите ще познават интелигентни транспортни системи и ще могат успешно електронно да обработват информация, да събират, обработват и визуализират графици и отчети и да работят с интегрирани документи в споделено облачно пространство. Ще знаят как да ползват надежден генератор за сигурни пароли, ключов инструмент в арсенала за защита на данните, както и ще познават общият регламент относно защитата на личните данни на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и свободното движение на такива данни. Работещите ще бъдат запознати с използването на дигиталните близнаци като дигитални копия на физическия свят и ще могат да оценят ролята, която те играят, за да помагат на специалистите да предвиждат бъдещи състояния, сценарии и резултати от различни дейности.	
Методи на обучение	
<p>Чрез различни форми на обучение (лекции, практически занятия, защита на курсови проекти и дискусии) ще се формират умения за сигурна и надеждна електронна обработка на данни, както и приложението на дигиталните близнаци.</p> <p>Методите за обучение се базират на запознаване на курсистите с теоретичен материал и същевременно практическото му прилагане, за да може те непрекъснато да упражняват и да прилагат предлаганите им технологични инструменти и знания, които да превръщат в лични умения за работа като и електронна обработка на данни.</p>	
Условия за провеждане	
<p>Учебната зала за трябва да бъде оборудвана с мултимедия проектор и специализиран софтуер. За всяко 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 превръщат в практическо умение.</p> <p>Практическите занятия са от основно значение за трайно формиране на умения. По всяка тема от учебния материал трябва да има специално подготвено практическо задание, което обучаемите да изпълняват по време на практическите задания в компютърна зала под наблюдението и насоките на преподавателя, който да им помага да се справят с възникнали в процеса на работа трудности, неясноти или допуснати грешки.</p>	
Критерии за оценяване	
Критерии за оценяване на приключило неформално обучение: всеки участник представя тема	



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

по избор:

Пълнота и логическа завършеност
Значимост на темата за сектора
Актуалност на използваните източници

Средства за оценяване

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

Представянето на темата се извършва под формата на писмен тест, презентация или решаване на казуси. Оценката се прави по точкова система – приложение за преподавателя към програмата. В края на обучението се използва и формуляр за обратна връзка, за комплексна оценка и насоки за подобряване на обучението.

Условия за провеждане на оценяването

Достъп на обучаемите до настолен или персонален компютър за провеждане на писмения изпит (тест) /презентация/казус. Работа със специализиран софтуер за управление и поддържане на превозните средства, работа със симулатори, цифрови технологии и устройства.

Учебно съдържание

№	I. ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА ЛЕКЦИИ	ЧАСОВЕ
1.	<p>Дигитални технологии. Автоматизиране на превозния процес.. Дигитални близнаци. Елементи на концепцията „дигитален близнак“. Видове дигитални близнаци. Технологична основа.</p> <p>Подтеми: Безпилотни превозни средства. Европейска и национална политика в областта на дигитализацията в транспортния сектор. Интелигентни транспортни системи БУАРИС. Електронно докладване (ERI). 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. Word, Excel, PowerPoint. Google Workspace- Google Drive, Calendar, Gmail, Документи. Формуляри</p>	4

www.eufunds.bg

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. Проектът се осъществява от КНСБ в партньорство с КРИБ, БСК, АИКБ, БТПП и МТСП

	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.</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
ОБЩО ЧАСОВЕ:		10

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