

ПРОГРАМА за неформално обучение за развитие на специфични дигитални умения

Икономическа дейност	52 (Складиране на товари и спомагателни дейности в транспорта)
Длъжност	43233016 Контрольор, товаро-разтоварна дейност
Име на програмата	Електронна обработка на данни
Брой часове	15
Общо представяне на програмата за обучение за всички идентифицирани дигитални умения	
<p>В програмата за неформално обучение се разглеждат начините за подбор и електронна обработка на данни и информация с цел организиране, съхраняване и извличане по надежден начин в структурирана среда. Обръща се внимание на защитата на личните данни и поверителността в дигитална среда. Практическите занятия ще позволят на обучаваните да прилагат теоретичните знания в реална среда.</p>	
Цели на обучението	
<p>Обучението има за цел да даде възможност на работещите да придобият специализирани знания за работа с MS Office пакета – Word, Excel, PowerPoint, MS Outlook, като се запознаят с 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. Друга цел е работещите да могат да прилагат съвременни технологии за защита при работа с лични данни.</p>	
Наименование на темите	
Тема 1	Обработка на данни. Функции за обработка на данни. Проверка. Сортиране. Обобщение. Агрегиране. Анализ. Отчитане. Класификация. Съхраняване на данни в облак. Споделени пространства. Google Workspace.
Тема 2	Моделиране на данни, видове модели, приложение. Релационен модел на базата данни - същност, основни понятия, релационни ограничения. Видове и архитектура на нерелационните бази данни. Разпространени технологии за реализация.
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. GDPR.
Очакваните резултати от обучението	
<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. Те ще получат знания и умения за ползване на надежден генератор за сигурни пароли, ключов инструмент в арсенала за защита на данните, както и ще</p>	

са запознати с общия регламент относно защитата на личните данни на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни.

Методи на обучение

Чрез различни форми на обучение (лекции, практически занятия, защита на курсови проекти и дискусии) у обучаемите ще се формират умения за сигурна и надеждна електронна обработка на данни.

Методите за обучение се базират на запознаване с теоретичен материал и същевременно практическото му прилагане, за да може непрекъснато да упражняват и прилагат предлаганите им технологични инструменти и знания, които да превърнат в лични умения за работа.

Условия за провеждане

Лекциите са от съществена важност за разбиране на същността и основите за създаване и управление на базите от данни. Учебната зала за лекционните занятия 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 усвоят по-лесно и трайно теоретичния материал и да го превърнат в практическо умение

Практическите занятия са от основно значение за трайно придобиване на умения. По всяка тема от учебния материал трябва да има специално подготвено практическо задание, което обучаемите да изпълняват по време на практическите занятия в компютърна зала под 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 на база данни.

Критерии за оценяване на проекта:

Функционална и логическа завършеност

Сложност на структурата на базата данни

Средства за оценяване

Използва се точкова система за оценяване:

Функционална и логическа завършеност (пълнота): - 30 точки

Сложност на структурата на базата данни - 30 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 за управление и поддържане на бази данни

Учебно съдържание

№	I. ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА ЛЕКЦИИ	ЧАСОВЕ
1.	Обработка на данни. Съхраняване на данни в облак. Споделени пространства. Google Workspace. Подтеми: Функции за обработка на данни. Проверка. Сортиране. Обобщение. Агрегиране. Анализ. Отчитане. Класификация. MS Office – Word, Excel, PowerPoint, Outlook Google Workspace- Google Drive, Calendar, Gmail, Документи. Формуляри и др.	3
2.	Моделиране на данни, видове модели, приложение. Подтеми: Релационен модел на базата данни - същност, основни понятия, релационни ограничения. Видове и архитектура на нерелационните бази данни. Семантични бази данни и складове за данни Документни бази данни. Big Data. Разпространени технологии за реализация. Интеграция и управление на данни.	4
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. GDPR. Подтеми: 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; изгичане на информация; загуба на информация; уязвимост към кибератаки; разкриване на поверителна информация. Криптографска защита на данните.	3
ОБЩО ЧАСОВЕ:		10

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