

## ПРОГРАМА за неформално обучение за развитие на специфични дигитални умения

Икономическа дейност	49.10 Пътнически железопътен транспорт
Длъжност	83112009 Машинист локомотивен
Име на програмата	Специфични дигитални умения и компетентности за локомотивен машинист
Брой часове	12
Общо представяне на програмата за обучение за всички идентифицирани дигитални умения	
<p>Курсът разглежда приложението на информационните технологии при изпълнение на служебните задължения на локомотивен машинист. Програмата отразява придобиването на необходимите знания за дейностите за реализиране на движението на влаковете при запознаване с възможностите на използваната локомотивна сигнализация/ERTMS; възможностите за осигуряване на автоматизирано управление на движение на влаковете с въвеждане на необходимата информация, чрез работа със системата за автоматично получаване на ГДВ и въвеждане на изпълнението му; осигуряване на сигурност и безопасност при работа на локомотивите и мотрисите, чрез следене и наблюдение на функционирането на устройствата им; начини и средствата за комуникация с диспечерите и депомайсторите; прилагане на подходи за идентифициране и начини за действие при възникване на основни проблеми при функционирането на информационните системи и необходимостта от ръчно въвеждане на данни.</p>	
Цели на обучението	
<p>Обучението цели да се придобият умения и компетентности за работа с данни, набавяне, въвеждане, контрол и коригиране на информация, за работа със специализиран софтуер при управление на подвижния състав и използването на дигитални технологии при следенето на показанията на локомотивната сигнализация/ERTMS. Начини и средства за комуникация с всички служби осигуряващи управлението на движението, сигурността на превозите и техническото състояние на подвижния състав. Обучаваните ще могат да прилагат съвременни технологии за контрол на състоянието на подвижния състав.</p>	
Наименование на темите	
Тема 1	<p><b>Анализ и споделяне на данни, информация и дигитално съдържание</b></p> <p><b>Знания</b></p> <p>Притежава познания относно функционирането на специализираните информационни системи на бордовия компютър на локомотива/мотрисата и локомотивната сигнализация/ERTMS използвана при управление на движението на влаковете. Знае как да проследява информацията, получавана в реално време и да проверява коректността на получаваните данни чрез осигурителните и съобщителни системи. Може да използва</p>



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

	<p>дигитални апарати за връзка – бордовия или GSM-R телефон, както и радиосистемата или други цифрови устройства, за да предава необходимата информация. Знае правилата на онлайн комуникация и поверителност в системата на съответната компания-превозвач.</p> <p><b>Умения</b></p> <p>Може да получава данни, информация и дигитално съдържание от софтуерните и бордовите компоненти – дисплеи, скоростомери, телеметрични устройства и комуникационни системи, като анализира, сравнява и оценява достоверността и надеждността им. Извлича и анализира точно информация от база данни съгласно зададени критерии. Проверява коректността на получаваните данни чрез осигурителните и съобщителни системи за проверка.</p> <p><b>Компетентности</b></p> <p>За работа със специализирани информационни системи на локомотива/мотрисата. Използва дигиталните възможности, заложи в бордовата система за връзки, за да оцени и предаде необходимата информация за състоянието на локомотива. При възникване на авария и блокиране на компоненти от бордовата система оценява информацията за състоянието на устройствата, които позволяват да премине към ръчно управление и контрол на положението на подвижния състав. Осъществява своевременна и коректна комуникация, чрез съобщителни и дигитални връзки с диспечери, деломайстори и други специалисти с цел отстраняване на технически проблем при спазване на определена процедура. Използване на наличната информация за предприемане на необходимите действия – например включване на информационната система за съобщаване на следващите гари и спирки.</p>
Тема 2	<p><b>Създаване и редактиране на дигитално съдържание</b></p> <p><b>Знания</b></p> <p>Притежава знания за работа със специализирани системи на подвижния състав. Познава изискванията за записване на данните за реализиране на превозите и при липса на опция за автоматизирано съхраняване може да записва ръчно. Знае начини за архивиране на дигитално съдържание. Прилага цифрова идентификация при използваните системи.</p> <p><b>Умения</b></p> <p>Познава методи/способи за извличане и анализ на информация при следенето движението на влаковете, и принципите за ефективно съхранение на информация и дигитални документи. Записва резултатите и при липса на опция за автоматизирано съхраняване, архивира ръчно необходимото дигитално съдържание.</p>

	<h3>Компетентности</h3> <p>Знае алгоритъма за извършване на проверка на техническото състояние на локомотива/мотрисата и подвижния състав и за автоматизирано извършване на необходимите спиращи проби. Води електронни отчети за състоянието на спиращките. Записва в електронен формат резултати от изправността на локомотивните системи преди тръгване – смартрони. Правилно създава в електроен формат различни отчети и справки, като ги предоставя на ръководителите за вземане на съответните решения. Въвеждане на данни за пътуването, ако не се отразяват автоматично – номер на влак, тонаж, оси, време на престой, маневри, неизправности и препятствия по железния път. При дейностите, свързани с микропроцесорното управление на локомотива, изпълнява инструкциите за бордова регистрация, чрез локомотивна карта и карта на машиниста с персонален номер, за влизане в модула за радиоканал и GPS модула и използване на GPS антената.</p>
<b>Очакваните резултати от обучението</b>	
<p>След завършване на курса обучаемите следва да могат:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- да извършват търсене на данни и информация, да организират, съхраняват и извличат данни, информация и съдържание в дигитална среда;</li><li>- да използват дигитални инструменти и средства за комуникация;</li><li>- да въвеждат, редактират и архивират дигитална информация, да използват цифрова идентификация при управление на подвижния състав.</li></ul>	
<b>Методи на обучение</b>	
<p>Методите за обучение по дисциплината се базират на запознаване на курсистите с теоретичен материал и същевременно практическо 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.</p> <p>За теоретичната част от обучението се използва лекция, презентация и беседа с обучаемите, мултимедийно представяне на учебно съдържание, свързано с различните типове информация, демонстрация на примери от практиката.</p> <p>За практическите тренинг-сесии лекторът прави демонстрация, а обучаемите работят по конкретни задачи. В рамките на обучението се решават примерни (предварително подготвени) казуси с конкретни хардуерни и софтуерни средства.</p>	
<b>Условия за провеждане</b>	
<p>Учебната зала за лекционните занятия трябва да бъде оборудвана с мултимедийен проектор и интернет достъп. 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.</p> <p>Практическите занятия се провеждат в компютърна зала с осигурен специализиран</p>	



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

(необходим) софтуер. Занятията са под формата на решаване на казуси 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

Текущ контрол на теоретичните знания и практическите умения. За заключителната част на приключване на обучението се предлага тест и решаване на казус.

#### Средства за оценяване

Използва се точкова система за оценяване, като за теоретичната част част максимумът е 50 точки и за казус – 50 точки.

#### Условия за провеждане на оценяването

Компютърна зала с персонален компютър за всеки обучаем, както и достъп до специализиран софтуер. За успешно преминал курс се счита получаване на мин. 60 точки.

### Учебно съдържание

№	I. ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА ЛЕКЦИИ	ЧАСОВЕ
1.	<b>Анализ на данни, информация и дигитално съдържание</b> Запознаване с функционирането на специализираните информационни системи, включени в бордовата система на локомотива/моторисата и начина за управление на движението – локомотивна сигнализация/ERTMS. Основни начини за събиране на дигитална информация. Проверка на коректността на получаваните данни чрез осигурителните и съобщителни системи. Визуализация на данни.	2
2.	<b>Споделяне чрез дигитални технологии</b> Запознаване с различните дигитални апарати за връзка – бордовия или GSM-R телефон, както и радиосистемата или други цифрови устройства. Онлайн комуникация и изисквания за спазване на поверителност.	1
3.	<b>Създаване и редактиране на дигитално съдържание</b> Начини за създаване и редактиране на дигитално съдържание в подходящ формат използвайки специализирани системи на подвижния състав. Начини и способности за архивиране на дигитално съдържание. Извършване на дейности по работа с дигитални системи, като се осигурява управление на цифровата идентичност. Познаване на общ регламент за защита на данни (GDPR) при работа с лични и чувствителни данни.	2
<b>ОБЩО ЧАСОВЕ:</b>		<b>5</b>

[www.eufunds.bg](http://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



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

№	II. ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА УПРАЖНЕНИЯ	ЧАСОВЕ
1.	Работа със специализираните информационни системи на бордовия компютър. Извличане на информация и визуализиране на данни за състоянието на подвижния състав, движението на влака и спазването на графика за движение на влаковете.	3
2.	Начини и средства за дигитална комуникация с влаковия диспечер, деломайстори и други специалисти. Онлайн комуникация.	2
3.	Възможности за запис и съхраняване (архивиране) в различни формати на дигитално съдържание, съгласно създадени процедури, дигитално редактиране на информацията при назначаване на влаковете и състоянието на подвижния състав. Възможности за предприемане на действия за защита на данните съгласно инструкциите. Различни начини за осигуряване на надеждността и поверителността с бордовите системи. Спазване на инструкциите за защита на личните данни и цифрова идентификация.	2
<b>ОБЩО ЧАСОВЕ:</b>		<b>7</b>