



Notebook Master  
Sp. z o.o.



## Odzysk danych / Etap III / Wykorzystanie zaawansowanego oprogramowania w odzyskiwaniu danych na przykładzie DMDE.

Numer usługi 2024/05/08/158529/2144084

Bochnia / mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Usługa szkoleniowa

16 h

30.09.2024 do 01.10.2024

3 567,00 PLN brutto

2 900,00 PLN netto

222,94 PLN brutto/h

181,25 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Bezpieczeństwo IT
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do przedsiębiorców i ich pracowników pracujących w branży IT, którzy chcą nabyć wiedzę i umiejętności odzyskiwania danych, i wykorzystać je w ramach prowadzonej działalności gospodarczej i etatu.
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	8
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Liczba godzin usługi	16
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

## Cel

### Cel edukacyjny

Usługa "Odzysk danych / Etap III / Wykorzystanie zaawansowanego oprogramowania w odzyskiwaniu danych na przykładzie DMDE.", przygotowuje do samodzielnego i prawidłowego wykonywania obowiązków w zakresie

odzyskiwania danych z przeznaczeniem wykorzystania programu DMDE m.in. w celu zapewnienia bezpieczeństwa systemów.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Obsługuje interfejs DMDE.	Wymienia funkcje programu DMDE.	Test teoretyczny
	Charakteryzuje atuty DMDE.	Test teoretyczny
Skutecznie wykorzystuje funkcje zaimplementowane w programie DMDE wspomagające odzysk danych.	Dobiera parametry skanowania względem potrzeb.	Test teoretyczny
	Charakteryzuje pojęcia takie jak SMART, kopia posektorowa, interfejs wejścia-wyjścia.	Test teoretyczny
	Skutecznie pracuje z wirtualnym systemem plików.	Test teoretyczny
Analizuje wyniki skanowania, wyszukuje i porządkuje rezultaty.	Aktywnie wykorzystuje umiejętność nieodwracalnego niszczenia danych.	Test teoretyczny
	Efektywnie tworzy listy plików i raporty.	Test teoretyczny
Wykorzystuje wiedzę i możliwości programu DMDE do pracy z macierzami RAID i bezpośredniej edycji dysków.	Skutecznie korzysta z automatycznego określania macierzy.	Test teoretyczny
	Efektywnie wykorzystuje edytor hexadecymalny.	Test teoretyczny
Wykorzystuje wiedzę i umiejętności na temat obsługi trybu RAW.	Identyfikują potrzebę korzystania z trybu RAW.	Test teoretyczny
	Skutecznie określa sygnatury nieznanymi typów plików.	Test teoretyczny

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Tak, dokument zawiera opis efektów uczenia się.

**Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?**

Tak, dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji.

**Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?**

Tak, dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

## Program

Szkolenie skierowane jest do przedsiębiorców i ich pracowników pracujących w sektorze IT, chcących zwiększyć zakres własnych umiejętności. Udział w usłudze umożliwi uczestnikowi uzupełnienie i uporządkowanie dotychczasowej wiedzy z obszaru odzyskiwania danych.

Ramowy plan kształcenia:

### **I. Wprowadzenie do obsługi interfejsu DMDE.**

1. Dostępne wersje programu i ich ograniczenia.
2. Wymagania systemowe.
3. Uruchomienie programu, wybór języka.
4. System pomocy kontekstowej.
5. Wybór dysku/woluminu, możliwość pracy z obrazami dysków.
6. Wskaźniki programu.
7. Możliwość blokowania woluminu, tryb tylko do odczytu.
8. Parametry okien, zmiana rozmiaru czcionki.
9. Wybór strony kodowej ASCII.

### **II. Podstawowe funkcje programu, kopia posektorowa i skanowanie.**

1. Włączanie i wyłączanie MBR/GPT.
2. Zarządzanie partycjami.
3. Otwieranie woluminu, automatyczna rekonstrukcja systemu plików.
4. Odzyskiwanie wybranych plików.
5. Parametryzacja wykonywania kopii posektorowej.
6. Interfejs wejścia-wyjścia i jego parametry.
7. Podgląd SMART.
8. Parametryzacja i uruchomienie skanowania, log skanowania.

### **III. Analiza wyników skanowania, obsługa wyszukiwarki.**

1. Analiza wyników skanowania.
2. Pliki w strukturze logicznej, a wyniki RAW.
3. Praca z wirtualnym systemem plików.
4. Panel plików, wskaźniki.
5. Koncept mapy, alokacja plików.

### **IV. Wyszukiwanie i porządkowanie rezultatów.**

1. Obsługa wyszukiwarki – wyszukiwanie HEX i ASCII.
2. Optymalizacja parametryzacji wyszukiwania.
3. Tworzenie list plików i raportów.
4. Możliwość nieodwracalnego niszczenia danych – opcja wypełnienia sektorów.

### **V. Możliwości pracy z macierzami RAID.**

1. Montowanie macierzy w programie.
2. Możliwości montowania kopii posektorowych i plików obrazów jako uczestników macierzy.
3. Automatyczne określenie parametrów macierzy.
4. Dodawanie pustego dysku (NULL) zamiast uszkodzonego lub brakującego uczestnika.

## VI. Możliwości bezpośredniej edycji dysku.

1. Zapoznanie z edytorem hexadecymalnym.
2. Tryb edycji.
3. Wprowadzanie zmian i zapisywanie danych wycofywania.
4. Przywracanie danych wycofywania.
5. Możliwości uzupełniania danych z pliku binarnego.
6. Wykorzystanie hex-edytora w analizie zmian zachodzących na dysku w czasie wykonywania operacji.
7. Znaczenie struktur logicznych w procesie odzyskiwania danych.
8. Sposoby prezentacji i interpretacji zawartości kluczowych sektorów.

## VII. Wyszukiwanie RAW.

1. Typy plików i ich sygnatury.
2. Wybór typów plików do wyszukiwania.
3. Nieznane typy plików – automatyczny tryb określania sygnatur.
4. Nieznane typy plików – manualne określanie sygnatur z wykorzystaniem hex-edytora.
5. Dodawanie sygnatur do bazy, składnia.
6. Samodzielne rozpoznanie sygnatury – ćwiczenia praktyczne.

## VIII. Podsumowanie kształcenia.

1. Powtórzenie najważniejszych informacji o procesie logicznego odzyskiwania danych.
2. Powtórzenie najtrudniejszych elementów ćwiczeń.
3. Panel dyskusyjny.

Szkolenie trwa 16 godzin dydaktycznych i realizowane jest w kameralnych grupach, maksymalnie 8-osobowych. Każdy uczestnik stacjonarny ma do dyspozycji indywidualne stanowisko szkoleniowe. Każdy uczestnik realizujący szkolenie w formie zdalnej w czasie rzeczywistym ma możliwość otrzymania od nas (za pośrednictwem kuriera) wyposażenie stanowiska szkoleniowego (po ukończeniu szkolenia sprzęt zostaje odebrany przez kuriera).

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>1 z 15</b> Wprowadzenie do obsługi interfejsu DMDE. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia, testy).	Paweł Kaczmarzyk	30-09-2024	08:45	10:15	01:30	Tak
<b>2 z 15</b> Przerwa.	Paweł Kaczmarzyk	30-09-2024	10:15	10:30	00:15	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>3 z 15</b> Podstawowe funkcje programu, kopia posektorowa i skanowanie. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia).	Paweł Kaczmarzyk	30-09-2024	10:30	12:00	01:30	Tak
<b>4 z 15</b> Przerwa.	Paweł Kaczmarzyk	30-09-2024	12:00	12:45	00:45	Tak
<b>5 z 15</b> Podstawowe funkcje programu, kopia posektorowa i skanowanie - kontynuacja. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia).	Paweł Kaczmarzyk	30-09-2024	12:45	14:15	01:30	Tak
<b>6 z 15</b> Przerwa.	Paweł Kaczmarzyk	30-09-2024	14:15	14:30	00:15	Tak
<b>7 z 15</b> Analiza wyników skanowania, obsługa wyszukiwarki. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia).	Paweł Kaczmarzyk	30-09-2024	14:30	16:00	01:30	Tak
<b>8 z 15</b> Wyszukiwanie i porządkowanie rezultatów. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia).	Paweł Kaczmarzyk	01-10-2024	08:45	10:15	01:30	Tak
<b>9 z 15</b> Przerwa.	Paweł Kaczmarzyk	01-10-2024	10:15	10:30	00:15	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>10 z 15</b> Możliwości pracy z macierzami RAID. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia).	Paweł Kaczmarzyk	01-10-2024	10:30	12:00	01:30	Tak
<b>11 z 15</b> Przerwa.	Paweł Kaczmarzyk	01-10-2024	12:00	12:45	00:45	Tak
<b>12 z 15</b> Możliwości bezpośredniej edycji dysku. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia).	Paweł Kaczmarzyk	01-10-2024	12:45	14:15	01:30	Tak
<b>13 z 15</b> Przerwa.	Paweł Kaczmarzyk	01-10-2024	14:15	14:30	00:15	Tak
<b>14 z 15</b> Wyszukiwanie RAW. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia, testy).	Paweł Kaczmarzyk	01-10-2024	14:30	15:30	01:00	Tak
<b>15 z 15</b> Walidacja	-	01-10-2024	15:30	16:00	00:30	Tak

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 567,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 900,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	222,94 PLN
Koszt osobogodziny netto	181,25 PLN

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

## Paweł Kaczmarzyk

Odzysk danych z dysków twardych i nośników półprzewodnikowych

20-letnie doświadczenie w odzysku danych

Średnie. Wieloletnie doświadczenie w odzyskiwaniu danych z dysków twardych, SSD, pamięci Flash i macierzy RAID oraz w naprawach podzespołów komputerowych

Ponad 1800 godzin przeprowadzonych szkoleń.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Całość opracowanych materiałów składa się z: opisów, wykresów, schematów, zdjęć i filmów. Po zakończeniu kształcenia wszyscy uczestnicy otrzymują materiały w formie skryptu dotyczące całości przekazywanej wiedzy.

Każdy uczestnik realizujący szkolenie w formie zdalnej w czasie rzeczywistym ma możliwość otrzymania od nas (za pośrednictwem kuriera) wyposażenia stanowiska szkoleniowego tj. jednostka sprzętowa z oprogramowaniem diagnostycznym tj. HDD Regenerator, MHDD, Victoria i DMDE, nośniki danych magnetyczne i półprzewodnikowe. Po zakończonym szkoleniu sprzęt zostaje odebrany przez kuriera.

### Informacje dodatkowe

Faktura za usługę rozwojową podlega zwolnieniu z VAT dla osób korzystających z dofinansowania powyżej 70%.

Cena usługi jest ceną promocyjną obowiązującą od 19.04.2024 r. Cena nominalna - 4100 zł.

Szkolenie jest bardzo szczegółowe, ponieważ zależy nam na przekazaniu jak największej ilości informacji. Łącznie trwa 16 godzin dydaktycznych i prowadzone jest przez tydzień od poniedziałku do piątku, w godzinach od 8:45 do 16:00.

Harmonogram uwzględnia łączną liczbę godzin szkolenia, jako 14:30 godzin zegarowych, ponieważ uwzględnia również przerwy pomiędzy poszczególnymi blokami zajęć (I przerwa - 15 min, II przerwa - 45 min, III przerwa 15 min / 1 dzień).

## Warunki techniczne

Warunki techniczne niezbędne do udziału w usłudze:

- Do połączenia zdalnego w czasie rzeczywistym pomiędzy uczestnikami, a trenerem służy program "Zoom Client for Meetings" (do pobrania ze strony <https://zoom.us/download>).
- Komputer/laptop z kamerką internetową z zainstalowanym klientem Zoom, minimum dwurdzeniowy CPU o taktowaniu 2 GHz.
- Mikrofon i słuchawki (ewentualnie głośniki).
- System operacyjny MacOS 10.7 lub nowszy, Windows 7, 8, 10, Linux: Mint, Fedora, Ubuntu, RedHat.
- Przeglądarkę internetową: Chrome 30 lub nowszy, Firefox 27 lub nowszy, Edge 12 lub nowszy, Safari 7 lub nowsze.
- Dostęp do internetu. Zalecane parametry przepustowości łącza: min. 5 Mbps - upload oraz min. 10 Mbps - download, zarezerwowane w danym momencie na pracę zdalną w czasie rzeczywistym. Umożliwi to komfortową komunikację pomiędzy uczestnikami, a trenerem.
- Link umożliwiający dostęp do szkolenia jest aktywny przez cały czas jego trwania, do końca zakończenia danego etapu szkolenia. Każdy uczestnik będzie mógł użyć go w dowolnym momencie trwania szkolenia.

# Adres

ul. Krzeczowska 20  
32-700 Bochnia  
woj. małopolskie

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

# Kontakt



**Artur Kowalewski**

**E-mail** [szkolenia@notebookmaster.pl](mailto:szkolenia@notebookmaster.pl)

**Telefon** (+48) 573 436 635