

Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji

Formularz dla kwalifikacji - podgląd

Typ wniosku

Wniosek o włączenie kwalifikacji do ZSK

Nazwa kwalifikacji*

Odzyskiwanie danych z dysków twardych HDD

Skrót nazwy

Odzyskiwanie danych z HDD

Rodzaj kwalifikacji*

kwalifikacja cząstkowa

Proponowany poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji*

5

Krótką charakterystyką kwalifikacji oraz orientacyjny koszt uzyskania dokumentu potwierdzającego otrzymanie danej kwalifikacji*

Osoba posiadająca kwalifikację samodzielnie odzyskuje dane z dysków twardych HDD bez względu na rodzaj uszkodzenia i wykorzystywany system plików. Potrafi zdiagnozować uszkodzenie i, wykorzystując specjalistyczne narzędzia, skutecznie odzyskać dane. Uzyskaniem kwalifikacji mogą być zainteresowane osoby, które chcą prowadzić własną działalność gospodarczą w zakresie odzyskiwania danych, pracować na stanowisku specjalisty z zakresu odzyskiwania danych, poszerzyć kompetencje niezbędne do świadczenia usług w takich zawodach jak: pracownik helpdesk i administrator IT, serwisant IT, technik laboratoriów IT, funkcjonariusz organów ścigania i służb bezpieczeństwa. Przybliżony koszt uzyskania dokumentu - 2000 PLN.

Orientacyjny nakład pracy potrzebny do uzyskania kwalifikacji [godz.]*

720

Grupy osób, które mogą być zainteresowane uzyskaniem kwalifikacji*

Kwalifikacją mogą być zainteresowani: - osoby posiadające wiedzę i doświadczenie w zakresie IT (m.in. informatycy, administratorzy IT, serwisanci komputerowi, technicy laboratoriów IT, pracownicy helpdesk), które chcą wyspecjalizować się w odzyskiwaniu danych lub poszerzyć swoje kompetencje w tym zakresie; - menadżerowie bezpieczeństwa; -funkcjonariusze organów ścigania

Wymagane kwalifikacje poprzedzające

Opis

Niezbędne kompetencje uzyskane w procesie kształcenia ogólnego na poziomie ponadgimnazjalnym.

Lista

- Świadectwo dojrzałości

W razie potrzeby warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji*

Do walidacji może przystąpić osoba, która: 1. ma ukończone 18 lat; 2. posiada wykształcenie ponadgimnazjalne; 3. przedstawi zaświadczenie o niekaralności.

Zapotrzebowanie na kwalifikację*

Zapotrzebowanie na kwalifikację Odzyskiwanie danych z dysków twardych HDD wiąże się z procesem cyfryzacji różnych sfer życia społecznego i prywatnego oraz rozwojem technologii komputerowych i informacyjno-komunikacyjnych. Wzrost zapotrzebowania na usługi odzyskiwania danych z dysków twardych wynika z potrzeb zarówno użytkowników indywidualnych, jak i administracji państwowej, a w szczególności z: ● rozwoju technologii przy jednoczesnym częstym braku zachowywania przez jej użytkowników odpowiednich standardów bezpieczeństwa; ● wzrastającego zagrożenia cyberprzestępczością i związaną z tym koniecznością ochrony prywatności i bezpieczeństwa danych; ● częstych awarii sprzętu komputerowego, zagrożeń wynikających z niewłaściwej eksploatacji sprzętu i systemu operacyjnego; ● priorytetowego podejścia państwa do znaczenia prywatności i bezpieczeństwa danych. Istnienie wskazanych zagrożeń potwierdziła Najwyższa Izba Kontroli, która w informacji z czerwca 2015 r. o wynikach kontroli pt. „Realizacja przez podmioty państwowe zadań w zakresie ochrony cyberprzestrzeni RP” (sygn. KPB-4101-002-00/2014) stwierdziła, że w latach 2008–2014 „administracja państwowa nie podjęła dotychczas niezbędnych działań, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa teleinformatycznego Polski”, a „kierownictwo najważniejszych instytucji publicznych nie było świadome niebezpieczeństw związanych z funkcjonowaniem cyberprzestrzeni oraz wynikających z tego faktu nowych zadań administracji państwowej” (s. 9). Według raportu firmy badawczej Gartner („Magic Quadrant for Data Center Backup & Recovery”, 2013) co najmniej 25% użytkowników komputerów na świecie doświadcza każdego roku utraty danych, z czego 56% traconych jest w wyniku awarii sprzętu, a 26% z winy człowieka. Inne, rzadziej spotykane przyczyny, to błędy oprogramowania – 9%, wirusy – 4%, katastrofy naturalne – 2%. Z obserwacji rynku odzyskiwania danych wynika przy tym, że dyski twarde pozostają wciąż najbardziej powszechnym nośnikiem przechowywania danych aktualnie przetwarzanych w systemach informacyjnych organizacji. Do skutecznego odzyskiwania skasowanych i utraconych danych potrzebni są wykwalifikowani i odpowiedzialni specjaliści, których precyzyjnie określone umiejętności w tym zakresie będą potwierdzone przez wiarygodny podmiot. Stworzenie kwalifikacji jest odpowiedzią na aktualne zapotrzebowanie rynkowe w skali zarówno regionalnej oraz krajowej, jak i europejskiej, które przejawia się chociażby w zagadnieniach związanych z Krajowymi Inteligentnymi Specjalizacjami oraz Inteligentnymi Specjalizacjami określonymi dla rozwoju poszczególnych województw. Przykładowo: zakres przedmiotowy Inteligentnej Specjalizacji Pomorza w obszarze „Technologie interaktywne w środowisku nasyconym informacyjnie” obejmuje m.in.: rozwiązania i technologie zapewniające bezpieczeństwo infrastruktury oraz przechowywania, przetwarzania, przesyłu i transmisji danych, w tym bezpieczeństwo danych i systemów.

Odniesienie do kwalifikacji o zbliżonym charakterze oraz wskazanie kwalifikacji ujętych w ZRK zawierających wspólne zestawy efektów uczenia się*

Kwalifikacja Odzyskiwanie danych z dysków twardych HDD wykazuje podobieństwa z kwalifikacjami: S3. IT Security (Bezpieczeństwo IT) Advanced i Expert potwierdzone przez Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych (ECDL); E.12. – Montaż i eksploatacja komputerów osobistych i urządzeń peryferyjnych; E.13. – Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami; E.14. – Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami; uzyskiwanymi i potwierdzanymi w ramach studiów podyplomowych z zakresu informatyki śledczej lub cyberbezpieczeństwa. Różnice między kwalifikacjami o zbliżonym charakterze Kwalifikacje ECDL Advanced i Expert oraz E.12, E.13, E.14 zawierają pewne efekty uczenia się zbieżne z efektami uczenia się wskazanymi dla kwalifikacji Odzyskiwanie danych z dysków twardych HDD. Wskazane kwalifikacje o zbliżonym charakterze nie pozwalają jednak na uzyskanie specjalistycznych kompetencji stanowiących istotę opisywanej kwalifikacji. Efekty uczenia się wskazane dla kwalifikacji o zbliżonym charakterze są bowiem wspólne dla różnych kwalifikacji z obszaru IT, mają charakter bardziej ogólny, ukierunkowany m.in. na użytkowanie sprzętu czy oprogramowania, np. zaawansowane przetwarzanie baz danych. Odzyskiwanie danych z dysków twardych HDD to kwalifikacja specjalistyczna, odpowiadająca na konkretne zapotrzebowanie w rozwijającej się branży ICT (Information and Communication Technologies). Z kolei ECDL S3. IT Security (Bezpieczeństwo IT) pozwala na uzyskanie kwalifikacji na dużo niższym, mniej zaawansowanym poziomie od opisywanej kwalifikacji. Kwalifikacje uzyskiwane i potwierdzone w ramach studiów podyplomowych z zakresu informatyki śledczej lub cyberbezpieczeństwa zawierają efekty uczenia się częściowo pokrywające się z efektami uczenia się kwalifikacji Odzyskiwanie danych z dysków twardych HDD odnoszące się do budowy i zasad działania dysków HDD, rodzajów uszkodzeń oraz odzyskiwania danych w przypadku uszkodzeń logicznych i fizycznych. Proponowana kwalifikacja rynkowa kładzie zdecydowanie większy nacisk na umiejętności praktyczne w obszarze wymagającym specjalistycznych kompetencji pozwalających na odzyskiwanie danych z dysków HDD.

Typowe możliwości wykorzystania kwalifikacji*

Uzyskaniem kwalifikacji będą zainteresowane osoby, które mają lub zamierzają mieć styczność z odzyskiwaniem danych – w szczególności informatycy, administratorzy IT, serwisanci komputerowi, pracownicy helpdesk, osoby analizujące dane w kontekście śledczym. Rozwój nowych technologii, informatyzacja większości obszarów życia, coraz szersze wykorzystanie internetu generują kolejne zagrożenia. Można zatem przewidywać, że zapotrzebowanie na specjalistów zajmujących zabezpieczaniem i odzyskiwaniem utraconych danych będzie wzrastać.

Wymagania dotyczące walidacji i podmiotów przeprowadzających walidację*

1. Etapy walidacji i stosowane metody IDENTYFIKOWANIE I DOKUMENTOWANIE Instytucja prowadząca proces walidacji powinna zapewniać wsparcie kandydatów w zakresie identyfikowania (na podstawie dowolnych metod) oraz dokumentowania posiadanych efektów uczenia się. Korzystanie z tego wsparcia nie jest obowiązkowe. Pomoc ta może być bezpłatna lub odpłatna. WERYFIKACJA Do zweryfikowania efektów uczenia się ujętych w zestawie 1 można zastosować wyłącznie test połączony z symulacją. Do zweryfikowania efektów uczenia się ujętych w zestawy 2–5 należy zastosować jedną ze ścieżek: 1) albo test połączony z symulacją; 2) albo ocenę dowodów połączoną z rozmową z komisją weryfikacyjną oraz z symulacją. Cały proces weryfikacji prowadzi komisja weryfikacyjna, która w przypadku przedstawienia przez kandydata dowodów podejmuje najpierw decyzję, czy zastosować ścieżkę (2). Dowody te mogą być wzięte pod uwagę przez komisję tylko wówczas, jeśli zaświadczają też o ukończeniu szkolenia w zakresie odzyskiwania danych (z ostatnich 3 lat) lub o wykonywaniu prac

związanych z odzyskiwaniem danych przez min. 1 rok z użyciem oprogramowania PC 3000 lub równoważnego lub o wykonaniu w ciągu ostatnich 3 lat min. 100 analiz dysków twardech. 2. Zasoby kadrowe W procesie walidacji biorą udział: - doradca walidacyjny, jeśli kandydat zwróci się o jego wsparcie; zadaniem doradcy jest pomoc zainteresowanym kandydatom w identyfikowaniu i ewentualnie dokumentowaniu (w przypadku kompletowania dowodów) posiadanych efektów uczenia się; - min. dwaj członkowie komisji weryfikacyjnej, która przeprowadza cały etap weryfikacji. Od doradcy walidacyjnego wymaga się: - min. dwuletniego udokumentowanego doświadczenia w zakresie odzyskiwania danych; - znajomości opisu niniejszej kwalifikacji oraz ustawy o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji; - umiejętności komunikacyjnych na wysokim poziomie. Od członków komisji weryfikacyjnej wymaga się: - min. pięcioletniego (a w przypadku przewodniczącego Komisji - dziesięcioletniego) udokumentowanego doświadczenia w zakresie odzyskiwania danych; - zaświadczenia o niekaralności; - min. trzyletniego doświadczenia jako członka komisji egzaminacyjnej na uczelni; Ponadto przynajmniej jeden członek Komisji musi posiadać certyfikat: GCFE lub CFCE lub CDRP, a także należeć do międzynarodowego stowarzyszenia odzyskiwania danych. 3. Sposób i warunki prowadzenia walidacji Postępowanie przed komisją weryfikacyjną musi trwać od 3 do 8 godzin i odbywać się profesjonalnym laboratorium, w którym znajdują się: - min. 2 komory laminarne; - wyposażenie służące do oczyszczania i analizy dysków twardech, zgodne ze standardami ISO; - baza dawców części zamiennych co najmniej 5000 dysków twardech; - urządzenie Disk Imager firmy DeepSpar - urządzenie wraz z oprogramowaniem PC 3000 z licencją Data Extractor, PC 3000 RAID firmy ACE Laboratory - narzędzia HddSurgery do zmiany głowic i prac laboratoryjnych - lutownica IRDA , HotAir; - mikroskop; - kompresor bezolejowy 2-4 bar

Propozycja odniesienia do poziomu sektorowych ram kwalifikacji (o ile dotyczy)

Kwalifikacja powiązana z branżą IT, brak odniesienia do sektorowych ram kwalifikacji.

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się*

Osoba posiadająca kwalifikację w zakresie odzyskiwania danych z dysków twardech HDD potrafi samodzielnie przeprowadzać proces diagnozowania nośnika i wykonywać czynności związane z odzyskiwaniem danych z dysku twardego. Wykorzystuje przy tym dogłębną znajomość zagadnień związanych z cyfrowymi nośnikami danych, procedurami i zasadami odzyskiwania danych oraz zabezpieczaniem cyfrowych dowodów. Korzysta przy tym ze specjalistycznego laboratorium wyposażonego w komorę laminarną oraz niezbędny sprzęt/oprogramowanie do odzyskiwania danych. Aktualizuje swoją wiedzę w zakresie odzyskiwania danych z dysków twardech oraz podejmuje decyzje w zakresie planu i warunków realizacji zadań własnych i zarządzanego zespołu oraz doboru odpowiednich rozwiązań organizacyjnych i technicznych. Osoba posiadająca kwalifikację samodzielnie decyduje o zakupie sprzętu i oprogramowania do odzyskiwania danych. Posiadanie kwalifikacji na tym poziomie pozwala zarówno na wykorzystywanie istniejących metod i wzorców, jak i na poszukiwanie i wprowadzanie własnych rozwiązań.

Zestawy efektów uczenia się

Numer zestawu w kwalifikacji*

1

Nazwa zestawu*

Przeprowadzanie wywiadu z klientem i wstępna ocena sytuacji

Poziom*

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

30

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

Dokonuje etycznej oceny sytuacji

Kryteria weryfikacji*

- wymienia działania związane z odzyskiwaniem danych, niezgodne z zasadami etycznymi;
- wymienia możliwe konsekwencje dla klienta, siebie oraz stron trzecich wynikające z nieetycznych działań związanych z odzyskiwaniem danych.

Efekt uczenia się

Formułuje hipotezy dotyczące uszkodzeń dysku twardego HDD lub utraty danych

Kryteria weryfikacji*

- rozróżnia rodzaje uszkodzeń fizycznych dysku twardego; - wymienia zagrożenia związane z niezachowywaniem bezpieczeństwa informatycznego; - omawia działania naruszające zasady bezpieczeństwa informatycznego; - wskazuje zależności między warunkami, w jakich pracował twardy dysk, oraz zdarzeniami, które mogły wpłynąć na jego uszkodzenie, a rodzajami uszkodzeń dysku twardego; - wskazuje zależności między działaniami naruszającymi bezpieczeństwo informatyczne a utratą danych.

Efekt uczenia się

Uzyskuje informacje od klienta

Kryteria weryfikacji*

- zadaje klientowi pytania o warunki, w jakich pracował dysk twardy HDD; - zadaje klientowi pytania o zdarzenia, które mogły wpłynąć na uszkodzenie dysku twardego HDD, uwzględniając warunki pracy dysku; - formułuje pytania o dane, jakie klient chce odzyskać oraz o to, które dane należy traktować jako priorytetowe; - sporządza notatkę zawierającą informacje o warunkach i zdarzeniach, które mogły mieć wpływ na stan dysku twardego HDD, oraz danych, które chce odzyskać klient.

Numer zestawu w kwalifikacji*

2

Nazwa zestawu*

Diagnozowanie uszkodzeń

Poziom*

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

100

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

Rozpoznaje rodzaje dysków twardych HDD i rodzaje uszkodzeń

Kryteria weryfikacji*

– nazywa różne rodzaje dysków twardych; – omawia różnice między różnymi rodzajami dysków twardych; – charakteryzuje rodzaje uszkodzeń fizycznych i logicznych dysków twardych.

Efekt uczenia się

Rozpoznaje stan dysku twardego HDD

Kryteria weryfikacji*

– ocenia stan zewnętrznej obudowy dysku twardego; – omawia metody diagnozowania dysku twardego za pomocą różnych narzędzi, zwłaszcza miernika elektronicznego, mikroskopu i terminala; – omawia zasady doboru narzędzi do rodzaju uszkodzenia; – ustala stan elektroniki zewnętrznej dysku twardego za pomocą miernika elektronicznego; – ustala stan elementów wewnętrznych dysku twardego w komorze laminarnej oraz za pomocą mikroskopu; – analizuje dysk twardy za pomocą terminala do badania uszkodzeń fizycznych dysków twardych; – ocenia stan struktury logicznej.

Numer zestawu w kwalifikacji*

3

Nazwa zestawu*

Omijanie uszkodzeń

Poziom*

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

300

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

Poprawia stan fizyczny dysku twardego HDD

Kryteria weryfikacji*

– czyści powierzchnię magnetyczną dysku twardego; – przywraca działanie wybranych modułów obszaru serwisowego za pomocą specjalistycznych narzędzi programowo-sprzętowych.

Efekt uczenia się

Poprawia stan logiczny dysku twardego HDD

Kryteria weryfikacji*

– odbudowuje strukturę logiczną systemu plików w celu uzyskania spójnej pierwotnej struktury danych; – skanuje dane użytkownika zapisane na dysku twardym

Efekt uczenia się

Wymienia uszkodzone elementy dysku twardego HDD

Kryteria weryfikacji*

– dobiera dyski o odpowiedniej specyfikacji, aby mogły być źródłem potrzebnych elementów; – wymienia uszkodzone elementy z zakresu elektroniki zewnętrznej dysku twardego; – wymienia zespoły głowic oraz talerze dysku twardego i inne komponenty

Numer zestawu w kwalifikacji*

4

Nazwa zestawu*

Odzyskiwanie danych

Poziom*

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

230

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

Kopiuje sektory nośnika HDD i dane

Kryteria weryfikacji*

– sporządza kopie binarne sektorów nośnika; – kopiuje dane na inny dysk twardy.

Efekt uczenia się

Odzyskuje dane

Kryteria weryfikacji*

– lokalizuje niestandardowe pliki po ich sygnaturach; – odczytuje BAD sektory (sektory uszkodzone); – wydobywa dane z macierzy RAID (macierzy dysków HDD, których działanie polega na współpracy dwóch lub więcej dysków twardych w taki sposób, aby zapewnić dodatkowe możliwości, nieosiągalne przy użyciu jednego dysku); – stosuje niekomercyjne i komercyjne narzędzia do odzyskiwania danych.

Efekt uczenia się

Rozpoznaje stan i położenie danych

Kryteria weryfikacji*

– ustala położenie danych na obszarach przydzielonych do głowic dysku twardego HDD; – ustala stan danych, stosując zarówno niekomercyjne, jak i komercyjne narzędzia do odzyskiwania danych.

Numer zestawu w kwalifikacji*

5

Nazwa zestawu*

Weryfikacja odzyskanych danych

Poziom*

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

60

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

Ustala możliwości odczytania plików na komputerach osobistych

Kryteria weryfikacji*

– naprawia pliki niesprawne za pomocą dostępnych narzędzi przeznaczonych do konkretnego rodzaju danych; – tworzy raport wyników prac procesu odzyskiwania danych; – odtwarza pliki w formacie, który klient może odczytać.

Efekt uczenia się

Ustala stan odzyskanych danych

Kryteria weryfikacji*

– sprawdza spójność skopiowanych danych; – tworzy raporty plików z uszkodzonymi sektorami.

Informacje o instytucjach uprawnionych do nadawania kwalifikacji

Wnioskodawca*

VS DATA Witold Sobolewski

Minister właściwy*

Ministerstwo Cyfryzacji

Okres ważności dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji i warunki przedłużenia jego ważności*

Certyfikat „Odzyskiwanie danych z dysków twardych HDD” Data ważności: 5 lat. Po tym czasie konieczne jest ponowne poddanie się weryfikacji.

Nazwa dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji*

Certyfikat

Uprawnienia związane z posiadaniem kwalifikacji*

Nie dotyczy.

Kod dziedziny kształcenia*

481 - Informatyka

Kod PKD*

62.09 - Pozostała działalność usługowa w zakresie technologii informatycznych i komputerowych

Status

Dokumenty

#	Tytuł dokumentu
1	Potwierdzenie wpłaty.
2	ZRK_FKU_Odzyskiwanie danych z HDD
3	ZRK_FKU_Odzyskiwanie danych z HDD
4	ZRK_FKU_Odzyskiwanie danych z HDD
5	ZRK_FKU_Odzyskiwanie danych z HDD
6	ZRK_FKU_Odzyskiwanie danych z HDD



Oświadczam, że dane zawarte we wniosku o włączenie kwalifikacji rynkowej do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji są zgodne z prawdą. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Dane o podmiocie, który złożył wniosek

VS DATA Witold Sobolewski

Siedziba i adres: ,

NIP: 5882096802

REGON: 220211318

Numer KRS: CEIDG

Reprezentacja: Witold Sobolewski, Agnieszka Sobolewska

Adres elektroniczny osoby wnoszącej wniosek: a.sobolewska@vsdata.pl