

ECDL/ICDL Rozwiązywanie problemów

Moduł S9

Sylabus – wersja 1.0

Przeznaczenie Sylabusa

Dokument ten zawiera szczegółowy Sylabus dla modułu ECDL/ICDL Rozwiązywanie problemów. Sylabus opisuje zakres wiedzy i umiejętności, jakie musi opanować Kandydat. Sylabus zawiera podstawy teoretyczne do pytań i zadań egzaminacyjnych z tego modułu.

Copyright © 2015 Fundacja ECDL

Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część poniższego opracowania nie może być wykorzystana bez zgody Fundacji ECDL. Wszystkie podmioty zainteresowane wykorzystaniem opracowania powinny kontaktować się bezpośrednio z Fundacją ECDL.

Oświadczenie

Mimo tego, że podczas opracowania powyższego dokumentu Fundacja ECDL dołożyła wszelkich starań by zawierał on wszystkie niezbędne elementy, to Fundacja ECDL, jako wydawca opracowania nie udziela gwarancji i nie bierze odpowiedzialności za ewentualne braki.

Fundacja nie bierze również odpowiedzialności za błędy, pominięcia, nieścisłości, straty lub szkody wynikające z tytułu użytkowania poniższej publikacji. Wszelkie zmiany mogą zostać dokonane przez Fundację ECDL na jej odpowiedzialność, bez konieczności zgłaszania tego faktu.

Zgodnie ze standardem wymagań dla kompetencji cyfrowych, realizowanych w projektach w obszarze edukacji w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój i Regionalnych Programów Operacyjnych, współfinansowanych ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w latach 2014 – 2020, moduł *ECDL/ICDL Rozwiązywanie Problemów* zapewnia pełne pokrycie wszystkich kompetencji z obszaru 5 „Rozwiązywanie problemów” ramy kompetencji na poziomach zaawansowania A i B.

ECDL/ICDL Rozwiązywanie problemów

Egzamin z tego modułu wymaga od kandydata wiedzy i umiejętności radzenia sobie z podstawowymi i trudniejszymi problemami spotykanymi we współczesnym świecie nowoczesnych technologii cyfrowych. Zagadnienia modułu wpisują się w zakres DIGCOMP – struktury kształcenia opracowanej dla rozwoju i zrozumienia cyfrowych kompetencji w Europie.

Zakres merytoryczny modułu jest doskonałym uzupełnieniem wiedzy dla pozostałych produktów ECDL. Uniwersalność podejścia do rozwiązywania problemów, która towarzyszyć będzie sylwetce osoby, która pozytywnie zdała egzamin będzie cenionym atutem dla każdego pracodawcy.

Moduł rozwinię w kandydacie komutatywne podejście do rozwiązywania problemów, przez co będzie odważnie, ale i z właściwym dystansem, cierpliwie dążył do rozwiązywania problemów, z którymi zetknął się po raz pierwszy.

Certyfikat ECDL Rozwiązywanie problemów jest idealnym rozwiązaniem dla wszystkich użytkowników komputerów i urządzeń mobilnych, zarówno początkujących jak i zaawansowanych.

Założenia modułu

Aby zaliczyć moduł kandydat musi posiadać wiedzę i umiejętności z zakresu:

- Podstawowych pojęć technicznych i informatycznych
- Rozwiązywania problemów technicznych z urządzeniami komputerowymi, jak również cyfrowymi urządzeniami mobilnymi jak smartfon czy tablet
- Rozwiązywania problemów programistycznych i systemowych
- Budowy komputera i poszczególnych jego podzespołów
- Zasad BHP pracy przy diagnozowaniu i rozwiązywaniu problemów komputerowych oraz bezpieczeństwa teleinformatycznego
- Łączenia problemu z konkretnym podzespołem i wyszukiwania rozwiązania od analizy poprawność instalacji podzespołu do jego diagnostyki oprogramowaniem specjalistycznym
- Katalogu typowych problemów dotyczących sprzętu oraz oprogramowania
- Kopii zapasowych i sposobu ich bezpiecznego przechowywania
- Zasady i rozumienia budowy sieci LAN
- Rozpoznawania niepoprawnych wartości parametrów diagnostyki sieciowej
- Znajomości podstawowych narzędzi diagnostycznych
- Rozpoznawania i postępowania z typowymi problemami z aplikacjami użytkowymi
- Umiejętności czytania ze zrozumieniem dokumentacji technicznych
- Oceny narzędzia pod względem przydatności do rozwiązywanego problemu
- Sposobów poszukiwania i weryfikowania alternatywnych rozwiązań
- Kryteriów oceny użyteczności nowoczesnych technologii
- Znajomości i charakterystyki źródła informacji pomocnych w poszukiwaniu rozwiązań różnych problemów
- Podstaw technicznego formułowania problemu
- Korzystania ze wsparcia technicznego
- Korzystania z technologii komunikacyjno-informacyjnych przy rozwiązywaniu problemów

Osoba posiadająca daną kwalifikację:

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI	NR	ZADANIE
1 Rozwiązywanie problemów technicznych	<i>1.1</i> <i>Budowa komputera</i>	1.1.1	Rozpoznaje i opisuje bazowe podzespoły komputerowe takie jak płyta główna, procesor, pamięć RAM, pamięć zewnętrzna, zasilanie, chłodzenie, interfejs graficzny/dźwiękowy/sieciowy
		1.1.2	Rozpoznaje i opisuje porty komputerowe
		1.1.3	Zachowuje podstawowe zasady bezpieczeństwa przy diagnozowaniu problemów technicznych
		1.1.4	Diagnostuje problemy związane z podzespołami komputerowymi na podstawie symptomów
		1.1.5	Rozwiązuje proste problemy związane z podzespołami komputerowymi
	<i>1.2</i> <i>Budowa i specyfikacja działania urządzeń peryferyjnych</i>	1.2.1	Rozpoznaje podzespoły składowe drukarek i skanerów
		1.2.2	Wymienia typowe (zacięcie papieru, awaria/ koniec tonera) problemy związane z drukarką i drukowaniem
		1.2.3	Diagnostuje i rozwiązuje problemy związane z drukowaniem i skanowaniem: brak atramentu/tonera, zacięcie papieru, brak papieru
		1.2.4	Rozwiązuje podstawowe problemy związane z łącznością urządzeń peryferyjnych z komputerem

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI	NR	ZADANIE
		1.2.5	Rozwiązuje problemy związane ze sterownikiem urządzenia
	1.3 <i>Urządzenia mobilne</i>	1.3.1	Rozpoznaje typowe komponenty smartfonów: obudowa, porty, przyciski
		1.3.2	Diagnostuje i naprawia problemy związane z urządzeniami mobilnymi takie jak zawieszenie systemu operacyjnego, wysycenie pamięci, wirusy, dekalibracja ekranu itp.
		1.3.3	Przywraca konfigurację z kopii zapasowej lub do ustawień fabrycznych
	1.4 <i>Problemy z urządzeniami sieci komputerowej</i>	1.4.1	Wyjaśnia podstawowe zasady budowy sieci LAN.
		1.4.2	Rozpoznaje podstawowe urządzenia sieci komputerowej: przełącznik, router, punkt dostępowy, modem
		1.4.3	Wyjaśnia topologię sieci komputerowej
		1.4.4	Wymienia i charakteryzuje zabezpieczenia sieci Wi-Fi
		1.4.5	Wymienia podstawowe protokoły sieciowe i opisuje ich rolę w komunikacji komputerowej: TCP/UDP, HTTP, HTTPS, FTP, DNS
		1.4.6	Diagnostuje proste problemy związane z działaniem sieci komputerowej
		1.4.7	Posługuje się narzędziami diagnostyki sieci komputerowej

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI	NR	ZADANIE
2 Rozwiązywanie problemów systemowych	2.1 <i>Systemy operacyjne</i>	1.4.8	Posługuje się systemowymi narzędziami do monitoringu sieci komputerowej
		1.4.9	Odczytuje wykres obciążenia sieci
		2.1.1	Omawia strukturę systemu operacyjnego Windows
		2.1.2	Omawia strukturę systemu operacyjnego Linux
		2.1.3	Uruchamia, restartuje i zatrzymuje usługi systemowe w środowisku Windows
		2.1.4	Uruchamia, restartuje i zatrzymuje usługi systemowe w środowisku Linux
		2.1.5	Tworzy kopie zapasowe systemu operacyjnego i systemu plików
		2.1.6	Odtwarza system z kopii zapasowych
	2.1.7	Wyłącza niechciane programy i procesy uruchamiające się przy starcie	
	2.1.8	Posługuje się systemowymi narzędziami diagnostycznymi w celu rozwiązania lub zlokalizowania problemu	
	2.2 <i>Aplikacje użytkowe</i>	2.2.1	Opisuje typowe problemy z aplikacjami użytkowymi: komunikaty błędów, zawieszenie systemu, niebieski ekran
		2.2.2	Otwiera wymagane porty sieciowe dla aplikacji użytkowych
		2.2.3	Wyszukuje pomocne informacje o danym oprogramowaniu w Internecie
		2.2.4	Zgłasza problemy z aplikacją producentowi lub grupom stowarzyszonych programistów

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI	NR	ZADANIE
	2.3 <i>Postępowanie ze złośliwym oprogramowaniem</i>	2.3.1	Rozpoznaje i charakteryzuje typy złośliwego oprogramowania
		2.3.2	Rozpoznaje podejrzone zachowania i potrafi przypisać je do działania złośliwego oprogramowania
		2.3.3	Instaluje oprogramowanie antywirusowe
		2.3.4	Postępuje się oprogramowaniem antywirusowym, poddaje podejrzone pliki kwarantannie
		2.3.5	Sprawdza stan systemu po incydencie związanym z bezpieczeństwem informacji
3 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów	3.1 <i>Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów</i>	3.1.1	Wyszukuje i używa właściwego narzędzia do rozwiązywania problemów z systemem operacyjnym lub oprogramowaniem
		3.1.2	Znajduje alternatywne narzędzia w przypadku braku dostępności poszukiwanych
		3.1.3	Testuje i wybiera najlepsze narzędzie do rozwiązania problemu
	3.2 <i>Narzędzia diagnostyczne</i>	3.2.1	Klasyfikuje narzędzia diagnostyczne do oprogramowania, sprzętu komputerowego i sieci
		3.2.2	Dopasowuje narzędzie do danego problemu
		3.2.3	Ocenia wyniki pracy narzędzia diagnostycznego

4 Innowacyjne i kreatywne wykorzystanie technologii ICT do rozwiązywania problemów	<i>4.1</i> <i>Źródła informacji o nowoczesnych technologiach</i>	4.1.1	Identyfikuje źródła informacji o nowoczesnych technologiach komputerowych
		4.1.2	Znajduje informacje o problemach, jakie mogą być rozwiązywane przy pomocy nowoczesnych technologii
	<i>4.2</i> <i>Ocena rozwiązań</i>	4.2.1	Ocenia jakość otrzymanych rozwiązań poprzez zastosowanie nowoczesnych technologii
5 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych	<i>5.1</i> <i>Źródła informacji o możliwych rozwiązaniach problemów komputerowych</i>	5.1.1	Wymienia źródła informacji o możliwych rozwiązaniach problemu
		5.1.2	Klasyfikuje przydatność i ocenia źródła wiedzy o rozwiązaniach
	<i>5.2</i> <i>Współpraca przy rozwiązywaniu problemów</i>	5.2.1	Aktywnie poszukuje pomocy w rozwiązywaniu problemów
		5.2.2	Opisuje problem w sposób zrozumiały przez specjalistów i przez nich oczekiwany
		5.2.3	Wykorzystuje oprogramowanie do zdalnego wsparcia: VNC, Remote Desktop, Team Viewer