



Polskie
Towarzystwo
Informatyczne



Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych

ECDL – European Computer Driving Licence

Syllabus wersja 4.0

Polskie Towarzystwo Informatyczne
2003

Copyright wersji angielskiej:
Copyright wersji polskiej:

© The European Computer Driving Licence Foundation Ltd.
© Polskie Towarzystwo Informatyczne

The European Computer Driving Licence Foundation Ltd
Third Floor Portview House
Thorncastle Street
Dublin 4
Ireland
URL: <http://www.ecdl.com>

Polskie Towarzystwo Informatyczne
Al. Solidarności 82A m. 5
01-003 Warszawa
Polska
URL: <http://www.pti.org.pl>

Polskie Biuro ECDL
Rynek 8, 20-111 Lublin, Polska
Tel.: (81) 441 50 16
Fax.: (81) 441 50 15
e-mail: ecdl@antenor.pol.lublin.pl
URL: <http://www.ecdl.com.pl>

Zawartość

Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych	3
Moduł 1. Podstawy technik informatycznych	5
Moduł 2. Użytkowanie komputerów	12
Moduł 3. Przetwarzanie tekstów	17
Moduł 4. Arkusze kalkulacyjne	23
Moduł 5. Bazy danych	29
Moduł 6. Grafika menedżerska i prezentacyjna	33
Moduł 7. Usługi w sieciach informatycznych	38

Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych

ECDL – European Computer Driving Licence

Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych (poprzednia nazwa: Europejskie Komputerowe Prawo Jazdy) jest certyfikatem, który poświadcza, że jego posiadacz zdał pomyślnie jeden teoretyczny egzamin sprawdzający wiedzę w zakresie podstawowych pojęć technologii informatycznej i sześć egzaminów praktycznych sprawdzających umiejętność wykorzystania komputera. Jest obiektywnym miernikiem umiejętności osób poddających się egzaminom, niezależnie od miejsca zdobycia umiejętności, ukończonych kursów czy też wykształcenia.

Wdrożeniem ECDL na terenie Polski zajmuje się Polskie Towarzystwo Informatyczne przy pomocy powołanego Polskiego Biura ECDL. Zadania Biura to koordynacja prac, obsługa informacyjna oraz nadzór nad rzetelnością przeprowadzania egzaminów. Egzaminy przeprowadzają odpowiednio przeszkoleni i upoważnieni egzaminatorzy ECDL.

Nadzór nad wprowadzaniem idei ECDL w Europie sprawuje Fundacja ECDL (European Computer Driving Licence Foundation Ltd.). Jest ona gwarantem jednolitego i wysokiego poziomu wymagań stawianych przed kandydatami ubiegającymi się o ECDL. Poza Europą ECDL jest znany jako Międzynarodowy Certyfikat Umiejętności Komputerowych (ICDL – International Computer Driving Licence). Fundacja ECDL jest organizacją non-profit i wspiera działania lokalnych organizacji w propagowaniu i wprowadzaniu idei ECDL w poszczególnych krajach Europy i świata.

Cele ECDL

1. Podwyższenie poziomu umiejętności użytkowania komputera u wszystkich zatrudnionych i poszukujących pracy.
2. Wzrost wydajności wszystkich pracowników, którzy w swojej pracy korzystają z technologii informatycznych.
3. Umożliwienie lepszego wykorzystania nakładów na technologię informatyczną.
4. Zapewnienie posiadania dobrych nawyków w pracy z komputerem w celu zapewnienia wysokiej jakości jej wyników.

Jakie są korzyści z ECDL?

Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych jest jednolitym, uznawanym w całej Europie certyfikatem i jest popierany przez Radę Europy, rządy wielu państw i duże korporacje oraz firmy. Powstał z myślą o tych, którzy muszą lub chcą wiedzieć, jak korzystać z komputera. Jest odpowiedni dla ludzi dowolnych zawodów i dla poszukujących pracy, w każdym wieku – od 8 do 80 lat.

Umiejętności komputerowe mają coraz większe znaczenie we wszystkich dziedzinach życia a ECDL jest rzetelnym świadectwem tych umiejętności.

Adresaci ECDL

1. Uczniowie i studenci
2. Poszukujący po raz pierwszy pracy, a więc wkraczający na rynek pracy
3. Powracający do pracy po dłuższej przerwie (np. kobiety po urlopie macierzyńskim)
4. Poszukujący pracy, którzy szybciej ją znajdą posiadając odpowiednie umiejętności wykorzystania komputerów
5. Poszukujący (lub podejmujący) pracy w innych krajach europejskich
6. Pracodawcy, poszukujący pracowników o określonych umiejętnościach
7. Pracodawcy, którzy chcą podnieść wydajność i efektywność pracy swoich pracowników

Zasady uzyskania certyfikatu ECDL

Aby uzyskać Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych, niezależnie od sposobu zdobycia umiejętności przez kandydata, należy zdać 7 egzaminów-testów:

Egzamin teoretyczny:

Moduł 1. **Podstawy technik informatycznych** - dotyczy podstaw użytkowania i zastosowań komputerów.

Egzaminy praktyczne:

Moduł 2. **Użytkowanie komputerów** – znajomość podstawowych funkcji porządkujących środowisko pracy każdego użytkownika komputera w celu zwiększenia efektywności jego wykorzystania.

Moduł 3. **Przetwarzanie tekstów** – poprawne użycie komputera do tworzenia, edycji, formatowania, przechowywania i drukowania dokumentów.

Moduł 4. **Arkusze kalkulacyjne** – wykorzystanie oprogramowania do przeprowadzania powtarzalnych obliczeń: przygotowywania budżetów, opracowywania prognoz, sporządzania wykresów i raportów finansowych.

Moduł 5. **Bazy danych** – tworzenie i wykorzystanie baz danych do organizowania dużych zasobów danych, umożliwiając szybki i łatwy dostęp do nich.

Moduł 6. **Grafika menedżerska i prezentacyjna** – użycie technik graficznych, oferowanych przez komputery, jako efektywnego środka komunikacji, szeroko wykorzystywanego w biznesie i nauczaniu.

Moduł 7. **Usługi w sieciach informatycznych** – użycie ogólnosiwiatowej sieci komputerowej do pozyskiwania informacji i szybkiego komunikowania się z innymi użytkownikami komputerów.

Wszystkie egzaminy powinny być przeprowadzone przez upoważnionych egzaminatorów ECDL. Egzaminy nie muszą być zdawane w tym samym miejscu, a nawet w tym samym kraju. Rezultaty egzaminów odnotowywane są w Europejskiej Karcie Umiejętności Komputerowych (EKUK) kandydata.

Po zdaniu wszystkich egzaminów w okresie nie dłuższym niż 3 lata kandydat uzyskuje bezterminowo ważny Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych.

Moduł 1 - Podstawy technik informatycznych - od kandydata wymagana jest wiedza i zrozumienie podstawowych zagadnień z zakresu technologii informacyjnej (TI). Kandydat powinien posiadać wiedzę na temat budowy komputera klasy PC, znać i prawidłowo interpretować pojęcia hardware i software, rozumieć podstawowe pojęcia TI jak dane i ich reprezentacja w pamięci komputera, program komputerowy. Kandydat powinien ponadto znać zastosowania oprogramowania użytkowego w codziennej pracy oraz możliwości wykorzystania sieci komputerowych. Wymagana jest znajomość zagadnień związanych z ochroną zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników komputera a także znaczenie czynników zewnętrznych wiążących się z użytkowaniem sprzętu komputerowego. Kandydat powinien posiadać także podstawową wiedzę na temat aspektów prawnych związanych z użytkowaniem komputera.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
1.1. Pojęcia podstawowe	1.1.1. <i>Sprzęt, oprogramowanie, technologia informacyjna</i>	1.1.1.1.	Rozumienie pojęć: <i>sprzęt (hardware), oprogramowanie (software), technologia informacyjna (IT)</i> .
	1.1.2. <i>Typy komputerów</i>	1.1.2.1.	Różnice pomiędzy komputerami typu: mainframe, stacja robocza, PC, laptop, notebook, PDA ze względu na szybkość pracy, wydajność, koszt i rodzaje użytkowników.
	1.1.3. <i>Podstawowe elementy PC</i>	1.1.3.1.	Wiedza na temat podstawowych elementów składowych komputera klasy PC takich jak: procesor (CPU), dysk twardy, podstawowe urządzenia wejścia i wyjścia, typy pamięci. Rozumienie terminu „urządzenia peryferyjne”.
	1.1.4. <i>Wydajność komputera</i>	1.1.4.1.	Znajomość czynników mających wpływ na wydajność pracy komputera: szybkość pracy procesora, wielkość pamięci operacyjnej, liczba pracujących jednocześnie programów.
1.2. Sprzęt	1.2.1. <i>Procesor</i>	1.2.1.1.	Rozumienie podstawowych funkcji procesora i terminów z nim związanych: obliczenia, kontrola logiczna, pamięć podręczna procesora. Jednostki stosowane do określania szybkości pracy procesora: MHz, GHz.
	1.2.2. <i>Pamięć</i>	1.2.2.1.	Wiedza na temat rodzajów pamięci komputera: RAM (random-access memory), ROM (read-only memory) i różnice pomiędzy nimi.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		1.2.2.2.	Jednostki stosowane do określenia wielkości pamięci komputera: bit, byte, kB, MB, GB, TB. Powiązanie jednostek wielkości pamięci komputera z pojęciami znak, plik, katalog (folder).
	1.2.3. Urządzenia wejścia	1.2.3.1.	Rozpoznawanie podstawowych urządzeń wejścia umożliwiających wprowadzanie danych do komputera: mysz, klawiatura, joystick, manipulator kulkowy, skaner, panel dotykowy, pióro świetlne, kamera cyfrowa, mikrofon.
	1.2.4. Urządzenia wyjścia	1.2.4.1.	Rozpoznawanie podstawowych urządzeń wyjścia służących do wysyłania danych z komputera: monitor, ekran, drukarka, ploter, głośniki. Wiedza na temat obszarów wykorzystania tych urządzeń.
	1.2.5. Urządzenia wejścia/wyjścia	1.2.5.1.	Urządzenia spełniające jednocześnie funkcje wejścia i wyjścia (np. ekran dotykowy).
	1.2.6. Pamięci masowe	1.2.6.1.	Charakterystyka urządzeń służących do przechowywania danych: dyskietka, dyski ZIP, CD-ROM, taśmy magnetyczne (cartridges), zewnętrzne i wewnętrzne dyski twarde z uwzględnieniem szybkości dostępu do danych, pojemności i kosztów tych urządzeń.
		1.2.6.2.	Rozumienie procesu formatowania nośnika pamięci masowej.
1.3. Oprogramowanie	1.3.1. Typy oprogramowania	1.3.1.1.	Różnice pomiędzy systemami operacyjnymi i oprogramowaniem użytkowym. Rozumienie pojęcia i powodów tworzenia kolejnych wersji oprogramowania.
	1.3.2. Systemy operacyjne	1.3.2.1.	Znajomość podstawowych funkcji systemu operacyjnego oraz nazw najczęściej używanych systemów operacyjnych.
	1.3.3. Oprogramowanie użytkowe	1.3.3.1.	Podstawowe typy oprogramowania użytkowego: edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, przeglądarki internetowe, oprogramowanie DTP, programy finansowo-księgowe. Identyfikacja użytkowników tych typów oprogramowania.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
1.4. Sieci komputerowe	1.3.4. <i>Interfejs graficzny</i>	1.3.4.1.	Znajomość terminu <i>graficzny interfejs użytkownika</i> (GUI).
	1.3.5. <i>Budowa i rozwój systemów</i>	1.3.5.1.	Posiadanie wiedzy na temat procesu powstawania systemów komputerowych (analiza potrzeb, projektowania, programowania i testowania tych systemów w procesie ich budowy i rozwoju).
	1.4.1. <i>LAN i WAN</i>	1.4.1.1.	Znajomość pojęć: <i>sieci lokalne</i> (LAN) i <i>rozległe</i> (WAN). Zrozumienie terminów <i>klient</i> i <i>server</i> .
		1.4.1.2.	Podstawowe korzyści i zalety pracy grupowej: współdzielenie drukarek, programów i plików w sieci.
	1.4.2. <i>Intranet, Extranet</i>	1.4.2.1.	Znajomość pojęcia <i>Intranet</i> i wiedza na temat różnic pomiędzy Intranetem a Internetem.
		1.4.2.2.	Znajomość pojęcia <i>Extranet</i> oraz wiedza na temat różnic pomiędzy Intranetem a Extranetem.
	1.4.3. <i>Internet</i>	1.4.3.1.	Znajomość pojęcia <i>Internet</i> i jakie są główne obszary jego wykorzystania.
		1.4.3.2.	Znajomość pojęcia <i>WWW</i> i różnice pomiędzy <i>WWW</i> a Internetem.
	1.4.4. <i>Sieci telefoniczne i komputery</i>	1.4.4.1.	Wykorzystanie łączy i kabli telefonicznych do sieciowych połączeń komputerów. Znajomość pojęć: <i>łącze komutowane</i> , <i>ISDN</i> , <i>ADSL</i> .
		1.4.4.2.	Znajomość pojęć: <i>sygnał analogowy</i> , <i>sygnał cyfrowy</i> , <i>modem</i> , <i>szybkość transferu</i> (w bps – bity na sekundę).
1.5. Komputery w życiu codziennym	1.5.1. <i>Komputer w pracy</i>	1.5.1.1.	Wskazanie sytuacji, w których komputer jest urządzeniem bardziej przydatnym do rozwiązywania zadań niż człowiek i sytuacji, kiedy stosowanie komputera jest niecelowe.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		1.5.1.2.	Znajomość możliwości zastosowań komputera do realizacji zadań w obszarze biznesu: zarządzanie przedsiębiorstwem, systemy rezerwacji biletów w liniach lotniczych, obsługa klientów firm ubezpieczeniowych, bankowość.
		1.5.1.3.	Znajomość możliwości zastosowań komputera do realizacji zadań w administracji rządowej lub publicznej: systemy rejestracji pojazdów, systemy ewidencji obywateli, systemy ewidencji podatników, obsługa wyborów i referendum ogólnonarodowych.
		1.5.1.4.	Znajomość możliwości zastosowań komputera do realizacji zadań w służbie zdrowia: rejestracja pacjentów, systemy monitorowania funkcji życiowych, diagnostyka medyczna, hospitalizacja pacjentów.
		1.5.1.5.	Znajomość możliwości zastosowań komputera do realizacji zadań w edukacji: ewidencja uczniów i przebiegu nauki, wykorzystanie komputerów w symulatorach, nauczanie na odległość, edukacja indywidualna w domu z wykorzystaniem Internetu.
		1.5.1.6.	Znajomość pojęcia telepraca. Wskazanie korzyści, jakie niesie ze sobą telepraca (zmniejszenie lub całkowita likwidacja czasu dojazdu do pracy, większa zdolność pracownika do koncentracji nad określonym zadaniem, bardziej elastyczny plan dnia, zmniejszenie powierzchni biurowej firmy). Wskazanie zagrożeń jakie niesie ze sobą telepraca (ograniczenie kontaktów między ludźmi, ograniczenie prac zespołowych).
	1.5.2. Usługi w sieciach	1.5.2.1.	Znajomość pojęcia <i>poczta elektroniczna</i> oraz możliwości jej wykorzystania.
		1.5.2.2.	Znajomość pojęcia <i>e-commerce</i> . Rozumienie zasady działania sklepów internetowych i świadczenia usług przez Internet. Znajomość problemów związanych z e-commerce (przekazywanie danych osobowych klienta przed dokonaniem transakcji, metody płatności, prawo klienta do zwrotu towaru).

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		1.5.2.3.	Zalety sklepów i usług dostępnych w sieci (obsługa 24 godziny na dobę, możliwość wyboru spośród szerokiej gamy produktów). Wady sklepów i usług w sieci (ograniczony wybór sklepów, brak kontaktów między ludźmi, ryzyko dokonywania płatności przez sieć).
1.6. Bezpieczeństwo, zdrowie i środowisko pracy	1.6.1. <i>Ergonomia</i>	1.6.1.1	Wiedza na temat czynników i zachowań, które mogą pomóc w stworzeniu zdrowego środowiska pracy z komputerem: właściwe położenie monitora, klawiatury, stosowanie ergonomicznego fotela, stosowanie dobrej podkładki pod mysz, używanie filtrów na ekran monitora, właściwe oświetlenie i wentylacja miejsca pracy, okresowe przerwy w pracy z komputerem.
	1.6.2. <i>Ochrona zdrowia</i>	1.6.2.1.	Wiedza na temat dolegliwości zdrowotnych związanych z pracą przy komputerze: uszkodzenia nadgarstków przez długotrwałe pisanie na klawiaturze, ból oczu spowodowany wpływem monitora, bóle pleców spowodowane niewłaściwą pozycją ciała podczas pracy lub niewłaściwym fotelem.
	1.6.3. <i>Środki ostrożności</i>	1.6.3.1.	Znajomość środków ostrożności przy pracy z komputerem (bezpieczne prowadzenie kabli zasilających, nie przeciążanie gniazd zasilania).
	1.6.4. <i>Środowisko naturalne</i>	1.6.4.1.	Rozumienie znaczenia recyklingu materiałów drukowanych i zużytych tonerów do drukarek oraz stosowania monitorów energooszczędnych dla ochrony środowiska naturalnego.
		1.6.4.2.	Rozumienie znaczenia posługiwania się dokumentami elektronicznymi jako sposobu zmniejszającego zapotrzebowanie na materiały drukowane.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
1.7. Bezpieczeństwo danych	1.7.1. Zagadnienia bezpieczeństwa danych	1.7.1.1.	Znajomość terminu <i>bezpieczeństwo informacji</i> oraz korzyści dla firmy, ograniczającej ryzyko związane z bezpieczeństwem własnych danych przez: staranne i bezpieczne przechowywanie ważnych danych, opracowanie procedur powiadamiania o zagrożeniach naruszających bezpieczeństwo danych, przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa danych, uświadamianie pracownikom ich odpowiedzialności za dane.
		1.7.1.2.	Posiadanie wiedzy na temat zagadnień bezpieczeństwa związanych z dostępem do danych i programów na komputerze (np. sens i znaczenie identyfikatora użytkownika, wybór bezpiecznego hasła, rozróżnienie pomiędzy identyfikatorem a hasłem). Zrozumienie idei istnienia i stosowania praw dostępu do zasobów komputera oraz ich ważności dla bezpieczeństwa zasobów komputera.
		1.7.1.3.	Znajomość celu wykonywania zapasowych kopii danych i programów na nośnikach zewnętrznych oraz wartości tych kopii.
		1.7.1.4.	Znajomość możliwych skutków jakie niesie ze sobą strata komputera przenośnego, PDA, telefonu komórkowego: wykorzystanie poufnych danych, utrata danych o kontaktach adresowych i telefonicznych, nieuprawnione lub niewłaściwe wykorzystanie numerów telefonicznych przez osoby nieupoważnione.
	1.7.2. Wirusy komputerowe	1.7.2.1.	Znajomość pojęcia <i>wirus komputerowy</i> i różnych typów wirusów. Posiadanie wiedzy na temat sposobów wniknięcia wirusów do systemu komputerowego.
		1.7.2.2.	Znajomość sposobów działania w przypadku zainfekowania systemu komputerowego. Rozumienie istnienia ograniczeń i niedoskonałości programów antywirusowych. Rozumienie znaczenia pojęcia „dezynfekcja” plików.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
1.8. Wybrane zagadnienia prawne, prawa autorskie	<i>1.8.1. Prawa autorskie</i>	1.7.2.3.	Znajomość właściwych sposobów postępowania ograniczających możliwość zainfekowania systemu komputerowego w czasie importowania plików z sieci i przy otwieraniu plików dołączonych do poczty elektronicznej: stosowanie skanerów antywirusowych, nie otwieranie poczty od osób nieznanych, nie otwieranie plików dołączanych do poczty otrzymanej z nieznanego źródła.
		1.8.1.1.	Znajomość pojęcia <i>prawa autorskie</i> w odniesieniu do oprogramowania oraz plików takich jak grafika, tekst, audio, video. Rozumienie zagadnień związanych z prawami autorskimi w czasie pobierania danych z Internetu.
		1.8.1.2.	Znajomość zagadnień związanych z prawami autorskimi podczas używania i rozpowszechniania informacji zawartych na nośnikach takich jak CD-ROM, dyski Zip, dyskietki.
	<i>1.8.2. Polskie regulacje prawne dotyczące ochrony danych osobowych</i>	1.8.1.3.	Posiadanie umiejętności sprawdzania numerów seryjnych oprogramowania. Rozumienie terminów <i>shareware</i> , <i>freeware</i> , <i>akceptacja warunków licencji</i> .
		1.8.2.1.	Posiadanie wiedzy na temat najważniejszych przepisów Ustawy o ochronie danych osobowych obowiązujących w Polsce. Znajomość konsekwencji jakie powoduje gromadzenie i przechowanie dane osobowych. Omówienie niektórych przypadków użycia danych osobowych.

Moduł 2 - Użytkowanie komputerów - od kandydata wymaga się zaprezentowania wiedzy i umiejętności w zakresie wykorzystania podstawowych funkcji komputera klasy PC i jego systemu operacyjnego. Kandydat powinien posiadać umiejętność ustalenia najważniejszych parametrów konfiguracyjnych, skorzystania z funkcji pomocy i znać zasady postępowania w przypadku zawieszenia działania programu. Kandydat powinien posiadać wprawę w efektywnym korzystaniu z pulpitu, posługiwaniu się ikonami i oknami. Kandydat powinien także umieć zarządzać plikami, folderami (katalogami) i znać sposoby kopiowania, przenoszenia i usuwania plików oraz katalogów a także umieć kompresować i zdekompresować pliki. Wymagana jest także wiedza w zakresie ochrony antywirusowej i umiejętności wykorzystania oprogramowania antywirusowego. Kandydat powinien umieć wykorzystać prosty edytor tekstu oraz wykonać zadanie drukowania korzystając z funkcji systemu operacyjnego.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
2.1. Środowisko pracy	2.1.1. Pierwsze kroki	2.1.1.1.	Włączanie komputera.
		2.1.1.2.	Procedura prawidłowego wyłączenia komputera.
		2.1.1.3.	Procedura prawidłowego restartu komputera.
		2.1.1.4.	Zamykanie aplikacji w przypadku zawieszenia pracy programu.
	2.1.2. Podstawowe informacje i czynności	2.1.2.1.	Wyświetlanie podstawowych informacji dotyczących komputera: rodzaj systemu operacyjnego i jego wersja, wielkość zainstalowanej pamięci RAM.
		2.1.2.2.	Zmiana konfiguracji pulpitu: daty i czasu, ustawienie głośności, opcji wyświetlania (wybór kolorów, rozdzielczości wyświetlania, parametrów wygaszacza ekranu) ¹ .
		2.1.2.3.	Ustawianie i zmiana układu i języka klawiatury.
		2.1.2.4.	Formatowanie dysków, dyskietek, dysków Zip.

¹ Kandydaci powinni zdawać sobie sprawę, że w systemach sieciowych zmiana daty i czasu powodować może mieć konsekwencje w czasie synchronizacji i w związku z tym zmiana ta musi być dokonywana rozważnie.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		2.1.2.5.	Instalowanie i odinstalowanie programów.
		2.1.2.6.	Użycie funkcji klawiaturowej Print Screen i wklejanie ekranu do dokumentu.
		2.1.2.7.	Wykorzystanie dostępnej funkcji <i>Pomoc</i> .
	2.1.3. <i>Edycja tekstu</i>	2.1.3.1.	Uruchamianie edytora tekstów wbudowanego w system operacyjny. Otwieranie i tworzenie dokumentów tekstowych.
		2.1.3.2.	Zapisywanie plików w określonym miejscu na dysku.
		2.1.3.3.	Zamykanie edytora tekstów wbudowanego w system operacyjny.
2.2. Pulpit	2.2.1. <i>Praca z ikonami</i>	2.2.1.1.	Rozpoznawanie podstawowych ikon reprezentujących pliki, katalogi (foldery), aplikacje, drukarki, kosz.
		2.2.1.2.	Wybór i przenoszenie ikon.
		2.2.1.3.	Otwieranie plików, katalogów (folderów), uruchamianie aplikacji z pulpitu.
		2.2.1.4.	Tworzenie na pulpicie lub w menu ikony skrótu.
	2.2.2. <i>Praca z oknami</i>	2.2.2.1.	Identyfikacja elementów składowych okna: pasek tytułowy, pasek menu, pasek narzędzi, pasek stanu, paski przewijania.
		2.2.2.2.	Zwijanie, powiększanie, zmiana rozmiaru, przenoszenie, zamykanie okna.
		2.2.2.3.	Poruszanie się pomiędzy otwartymi oknami.
2.3. Zarządzanie plikami	2.3.1. <i>Podstawy</i>	2.3.1.1.	Znajomość sposobów wizualizacji napędów dysków, folderów/katalogów i plików w strukturach hierarchicznych.
		2.3.1.2.	Wiedza na temat sposobów przechowywania danych (plików, katalogów) przez system operacyjny: dyski twarde, dyskietki, dyski CD i dyski sieciowe.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
	2.3.2. <i>Katalogi/foldery</i>	2.3.2.1.	Poruszanie się po drzewie katalogów (przejsie do pliku lub katalogu).
		2.3.2.2.	Tworzenie katalogów/folderów i kolejnych podkatalogów/podfolderów.
		2.3.2.3.	Wyświetlenie okna z informacją o nazwie i wielkości katalogu/folderu oraz jego położeniu na dysku.
	2.3.3. <i>Praca z plikami</i>	2.3.3.1.	Rozpoznawanie głównych typów plików: pliki edytorów tekstu, pliki arkuszy kalkulacyjnych, pliki baz danych, pliki prezentacji, pliki obrazów, pliki dźwiękowe i filmy, pliki skompresowane, pliki tymczasowe.
		2.3.3.2.	Określanie liczby wszystkich plików lub plików określonego typu w folderze/katalogu (łącznie z plikami w podkatalogach).
		2.3.3.3.	Zmiana atrybutów pliku: tylko do odczytu, archiwalny.
		2.3.3.4.	Sortowanie plików wg nazwy, rozmiaru, typu, daty modyfikacji.
		2.3.3.5.	Znajomość znaczenia właściwego rozszerzenia nazw plików w czasie zmiany ich nazwy.
		2.3.3.6.	Zmiana nazw plików, katalogów/folderów.
	2.3.4. <i>Kopiowanie, przenoszenie</i>	2.3.4.1.	Zaznaczanie plików, katalogów/folderów pojedynczo lub grupami w sposób ciągły lub dowolnie wybranych z wyświetlanej listy.
		2.3.4.2.	Kopiowanie plików, katalogów/folderów pomiędzy katalogami/folderami i dyskami.
		2.3.4.3.	Przenoszenie plików, katalogów/folderów pomiędzy katalogami/folderami i dyskami.
		2.3.4.4.	Znajomość powodów tworzenia zapasowych kopii plików na przenośnych nośnikach i ważności tego działania.
	2.3.5. <i>Usuwanie, odzyskiwanie</i>	2.3.5.1.	Usuwanie plików, katalogów/folderów do folderu plików usuniętych (kosza).

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		2.3.5.2.	Odzyskiwanie plików, katalogów/folderów z folderu plików usuniętych (kosza).
		2.3.5.3.	Usuwanie zawartości folderu plików usuniętych (opróżnianie kosza).
	2.3.6. Szukanie	2.3.6.1.	Użycie narzędzia <i>Znajdź</i> w celu lokalizacji plików, katalogów/folderów.
		2.3.6.2.	Poszukiwanie plików wg ich zawartości, daty ostatniej modyfikacji, daty utworzenia. Umiejętność posługiwania się znakami globalnymi * i ? w wyszukiwaniu plików.
		2.3.6.3.	Wyświetlanie listy ostatnio używanych plików.
	2.3.7. Kompresja plików	2.3.7.1.	Znajomość pojęcia <i>kompresja plików</i> .
		2.3.7.2.	Kompresowanie plików w określonym katalogu/folderze na określonym dysku.
		2.3.7.3.	Dekompresowanie pliku skompresowanego do określonego katalogu/folderu na określonym dysku.
2.4. Wirusy	2.4.1. Podstawy	2.4.1.1.	Znajomość pojęcia <i>wirus komputerowy</i> i możliwych skutków jego działania.
		2.4.1.2.	Znajomość sposobów przenikania wirusów do systemu komputerowego.
		2.4.1.3.	Znajomość korzyści wynikających ze stosowania programów antywirusowych.
		2.4.1.4.	Znajomość pojęcia <i>plik wyleczony</i> .
	2.4.2. Usuwanie wirusów	2.4.2.1.	Stosowanie programów antywirusowych do wykrywania wirusów we wskazanych dyskach, folderach, plikach.
		2.4.2.2.	Rozumienie znaczenie regularnego uaktualniania baz danych wirusów i wersji programów antywirusowych.
2.5. Drukowanie	2.5.1. Ustawienia wydruku	2.5.1.1.	Zmiana drukarki domyślnej na liście drukarek zainstalowanych w systemie.
		2.5.1.2.	Instalacja nowej drukarki na komputerze.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
	2.5.2. <i>Drukowanie</i>	2.5.2.1.	Drukowanie dokumentu w programie edytora tekstów.
		2.5.2.2.	Wyświetlanie informacji o postępie drukowania w programie zarządzającym drukowanie (kolejka drukowania).
		2.5.2.3.	Wstrzymywanie, wznowianie, usuwanie zadania drukowania przy użyciu programu zarządzającego drukowaniem.

Moduł 3 - Przetwarzanie tekstów - od kandydata wymaga się zaprezentowania umiejętności wykorzystywania programu do edycji tekstu. Kandydat powinien wykonać zadania o charakterze podstawowym związane z tworzeniem, formatowaniem, drukowaniem dokumentów i przygotowaniem ich do rozpowszechnienia (dystrybucji). Kandydat powinien umieć kopiować i przenosić fragmenty tekstu w obrębie jednego dokumentu i pomiędzy otwartymi dokumentami. Kandydat powinien ponadto posiadać umiejętność stosowania niektórych funkcji zaawansowanych związanych z tworzeniem standardowych tabel, umieszczaniem w tekście obrazów i grafik, a także powinien umieć tworzyć korespondencję seryjną.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
3.1. Praca z aplikacją	3.1.1. <i>Pierwsze kroki w przetwarzaniu tekstu</i>	3.1.1.1.	Uruchomienie edytora tekstu. Zakończenie pracy z edytorem tekstu.
		3.1.1.2.	Otwieranie jednego i wielu dokumentów.
		3.1.1.3.	Tworzenie nowego dokumentu (opartego na domyślnym lub jednym z dostępnych szablonów).
		3.1.1.4.	Zapisywanie dokumentu w określonym miejscu na dysku.
		3.1.1.5.	Zapisywanie dokumentu pod inną nazwą.
		3.1.1.6.	Zapisywanie dokumentu jako pliku typu: tekstowego, formatowanego RTF, HTML, szablonu.
		3.1.1.7.	Poruszanie się pomiędzy otwartymi dokumentami.
		3.1.1.8.	Wykorzystanie dostępnej funkcji <i>Pomoc</i> .
		3.1.1.9.	Zamykanie dokumentu.
	3.1.2. <i>Ustawienia programu</i>	3.1.2.1.	Zmiana trybu wyświetlania edytowanego dokumentu (widoku dokumentu).
		3.1.2.2.	Powiększenie wyświetlania dokumentu.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		3.1.2.3.	Wyświetlanie, ukrywanie pasków narzędziowych.
		3.1.2.4.	Wyświetlanie, ukrywanie znaków formatowania.
		3.1.2.5.	Modyfikacja podstawowych ustawień programu i preferencji użytkownika: nazwisko użytkownika, domyślne katalogi (odczyt, zapis dokumentu).
3.2. Podstawowe operacje	3.2.1. <i>Wpisywanie danych</i>	3.2.1.1.	Pisanie tekstu zgodnie z zasadami strukturyzacji i edycji tekstu.
		3.2.1.2.	Wstawianie znaków specjalnych i symboli.
	3.2.2. <i>Zaznaczanie danych</i>	3.2.2.1.	Zaznaczanie pojedynczych znaków, słów, linii, akapitów, całego tekstu.
	3.2.3. <i>Edycja danych</i>	3.2.3.1.	Edycja tekstu przez wstawianie nowych znaków i słów w istniejącym tekście, zastępowanie znaków w tekście.
		3.2.3.2.	Użycie funkcji <i>Cofnij</i> i <i>Ponów</i> .
	3.2.4. <i>Kopiowanie, przenoszenie, usuwanie</i>	3.2.4.1.	Kopiowanie tekstu w jednym dokumencie i między wieloma otwartymi dokumentami.
		3.2.4.2.	Przenoszenie tekstu w jednym dokumencie i między wieloma otwartymi dokumentami
		3.2.4.3.	Usuwanie tekstu.
	3.2.5. <i>Szukanie i zamiana tekstu</i>	3.2.5.1.	Wyszukiwanie podanego słowa, frazy.
		3.2.5.2.	Zastosowanie prostego zastępowania określonego słowa, frazy.
3.3. Formatowanie	3.3.1. <i>Formatowanie tekstu</i>	3.3.1.1.	Zmiana wyglądu tekstu: kroju i wielkości czcionki.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		3.3.1.2.	Zmiana stylu czcionki: pogrubiona, pochylona (kursywa), podkreślona.
		3.3.1.3.	Wstawianie indeksów górnych i dolnych.
		3.3.1.4.	Zastosowanie dużych znaków (kapitaliki, wersaliki).
		3.3.1.5.	Zmiana koloru czcionki.
		3.3.1.6.	Kopiowanie formatu tekstu z jednego fragmentu do innego (innych) fragmentów tekstu.
		3.3.1.7.	Zastosowanie istniejącego stylu do słowa, linii, akapitu.
		3.3.1.8.	Użycie automatycznego dzielenia wyrazów.
	3.3.2. Formatowanie akapitu	3.3.2.1.	Wstawianie i usuwanie znaczników akapitu.
		3.3.2.2.	Wstawianie i usuwanie znaków przejścia do nowej linii.
		3.3.2.3.	Wyrównanie tekstu: do lewej, do prawej, do lewej i prawej (justowanie), wyśrodkowanie.
		3.3.2.4.	Wcięcie akapitu: od lewej, od prawej, wcięcie pierwszego wiersza, podział wierszy akapitu.
		3.3.2.5.	Stosowanie pojedynczego, podwójnego odstępu pomiędzy wierszami akapitu.
		3.3.2.6.	Ustawianie odstępów przed i po akapicie.
		3.3.2.7.	Wstawianie, usuwanie i użycie tabulatorów (tabulator lewy, prawy, środkowy, dziesiętny).

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		3.3.2.8.	Zastosowanie znaków wypunktowania, numerowania dla prostej listy (z jednym poziomem zagłębienia). Usuwanie znaczników wypunktowania i numerowania z listy.
		3.3.2.9.	Zmiana znaków wypunktowania i numerowania dla listy prostej.
		3.3.2.10.	Obramowanie od góry, dołu, wokół akapitu. Cieniowanie akapitu.
	3.3.3. <i>Formatowanie dokumentu</i>	3.3.3.1.	Zmiana orientacji strony dokumentu: pozioma, pionowa. Zmiana rozmiaru strony.
		3.3.3.2.	Zmiana wielkości marginesów w całym dokumencie: margines górny, dolny, lewy, prawy.
		3.3.3.3.	Wstawianie i usuwanie znaczników końca strony w dokumencie.
		3.3.3.4.	Wstawianie i modyfikacja tekstu w nagłówku i stopce dokumentu.
		3.3.3.5.	Wstawianie w nagłówku lub stopce dokumentu: daty, numeracji stron, lokalizacji dokumentu.
		3.3.3.6.	Stosowanie automatycznej numeracji stron.
3.4. Obiekty	3.4.1. <i>Tabele</i>	3.4.1.1.	Tworzenie tabeli.
		3.4.1.2.	Wstawianie tekstu do tabeli, edycja danych w tabeli.
		3.4.1.3.	Zaznaczanie wierszy, kolumn, komórek, całej tabeli.
		3.4.1.4.	Wstawianie, usuwanie wierszy i kolumn tabeli.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		3.4.1.5.	Zmiana szerokości kolumn i wysokości wierszy.
		3.4.1.6.	Zmiana szerokości obramowania komórki tabeli, stylu i koloru linii obramowania.
		3.4.1.7.	Wprowadzanie cieniowania komórek tabeli.
	3.4.2. Obrazy, rysunki, wykresy	3.4.2.1.	Wstawianie obrazów, grafik, wykresów do dokumentu.
		3.4.2.2.	Zaznaczanie obrazów, grafik i wykresów w tekście.
		3.4.2.3.	Kopiowanie obrazów, grafik i wykresów w obrębie jednego dokumentu i pomiędzy otwartymi dokumentami.
		3.4.2.4.	Przenoszenie obrazów, grafik i wykresów w obrębie jednego dokumentu i pomiędzy otwartymi dokumentami.
		3.4.2.5.	Zmiana rozmiaru obrazów, grafik i wykresów.
		3.4.2.6.	Usuwanie obrazów, grafik i wykresów.
3.5. Korespondencja seryjna	3.5.1. Podstawy i zasady tworzenia korespondencji seryjnej	3.5.1.1.	Znajomość pojęcia <i>korespondencja seryjna</i> i zasad wstawiania danych z innego źródła do dokumentu głównego takiego jak list lub etykieta adresowa.
		3.5.1.2.	Otwarcie, przygotowanie dokumentu głównego korespondencji seryjnej przez wstawienie pól korespondencji seryjnej.
		3.5.1.3.	Otwarcie, przygotowanie listy adresowej (źródła danych) korespondencji seryjnej, również innego typu niż dokument tekstowy.
		3.5.1.4.	Łączenie listy adresowej z dokumentem głównym: listem lub etykietą adresową.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
3.5. Drukowanie dokumentu	3.6.1. Przygotowanie do druku	3.6.1.1.	Znajomość zasad prawidłowego wyglądu dokumentu: układ tekstu na stronie, właściwy dobór kroju i wielkości czcionki, wielkości marginesów, kontrola zasad pisowni.
		3.6.1.2.	Sprawdzanie poprawności ortograficznej i gramatycznej, poprawa błędów, usuwanie powtórzonych wyrazów.
		3.6.1.3.	Dodawanie słów do słownika użytkownika.
		3.6.1.4.	Podgląd wydruku dokumentu.
	3.6.2. Wydruk dokumentu	3.6.2.1.	Wybór opcji drukowania: cały dokument, wybrane strony, liczba kopii, wydruk do pliku.
		3.6.2.2.	Drukowanie dokumentu na zainstalowanej drukarce z zastosowaniem wprowadzonych lub domyślnych opcji drukowania.

Moduł 4 - Arkusze kalkulacyjne – od kandydata wymaga się zrozumienia pojęcia „*arkusz kalkulacyjny*” i wykazania umiejętności użycia programu arkusza kalkulacyjnego. Zdający powinien zrozumieć i umieć wykonać zadania związane z tworzeniem, formatowaniem, modyfikacją i zastosowaniem arkusza w wybranych obszarach zastosowania. Zdający powinien także umieć tworzyć standardowe formuły matematyczne i logiczne, używając podstawowych funkcji matematycznych, statystycznych i logicznych. Kandydat powinien wykazać się wiedzą i umiejętnościami tworzenia i formatowania wykresów.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
4.1. Praca z aplikacją	4.1.1. Pierwsze kroki z arkuszem kalkulacyjnym	4.1.1.1.	Uruchomienie arkusza kalkulacyjnego. Zakończenie pracy z arkuszem kalkulacyjnym.
		4.1.1.2.	Otwieranie jednego, kilku skoroszytów*.
		4.1.1.3.	Tworzenie nowego skoroszytu według domyślnego wzorca (szablonu).
		4.1.1.4.	Zapisywanie skoroszytu na dysku w określonej lokalizacji.
		4.1.1.5.	Zapisywanie skoroszytu pod inną nazwą.
		4.1.1.6.	Zapisywanie skoroszytu jako pliku typu: tekstowego, HTML, wzorca (szablonu), z określonym rozszerzeniem, wersją.
		4.1.1.7.	Poruszanie się pomiędzy arkuszami skoroszytu i między otwartymi skoroszytami.
		4.1.1.8.	Wykorzystanie dostępnej funkcji <i>Pomoc</i> .
		4.1.1.9.	Zamykanie skoroszytu.
	4.1.2. Ustawienia programu	4.1.2.1.	Powiększanie widoku, wybór sposobu wyświetlania arkusza.

* Termin „skoroszyt” jest stosowany do określenia obszaru pracy składającego się z kilku arkuszy kalkulacyjnych.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		4.1.2.2.	Wyświetlanie, ukrywanie pasków narzędzi.
		4.1.2.3.	Blokowanie, odblokowanie tytułów wierszy i/lub kolumn.
		4.1.2.4.	Modyfikacja podstawowych opcji programu i preferencji użytkownika: nazwa użytkownika, domyślny folder do operacji zapisywania/otwierania plików.
4.2. Komórki	4.2.1. <i>Wprowadzanie danych</i>	4.2.1.1.	Wprowadzanie liczb, tekstu, daty do komórki.
	4.2.2. <i>Zaznaczanie komórek</i>	4.2.2.1.	Zaznaczanie komórki, bloku sąsiednich komórek, bloku dowolnych komórek, całego arkusza.
		4.2.2.2.	Zaznaczanie pojedynczego wiersza, wielu kolejnych wierszy, wielu dowolnych wierszy.
		4.2.2.3.	Zaznaczanie pojedynczej kolumny, wielu sąsiednich kolumn, wielu dowolnych kolumn.
	4.2.3. <i>Wiersze i kolumny</i>	4.2.3.1.	Wstawianie wierszy i kolumn do arkusza.
		4.2.3.2.	Usuwanie wierszy i kolumn z arkusza.
		4.2.3.3.	Zmiana wysokości wiersza i szerokości kolumny.
	4.2.4. <i>Edycja danych</i>	4.2.4.1.	Uzupełnianie zawartości komórki, zastępowanie zawartości komórki.
		4.2.4.2.	Użycie funkcji <i>Cofnij</i> i <i>Ponów</i> .
	4.2.5. <i>Kopiowanie, przenoszenie, usuwanie</i>	4.2.5.1.	Kopiowanie zawartości komórki, bloku komórek wewnątrz arkusza, pomiędzy arkuszami jednego skoroszytu, pomiędzy otwartymi skoroszytami.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		4.2.5.2.	Automatyczne wypełnianie komórek danymi na podstawie zawartości sąsiednich komórek.
		4.2.5.3.	Przenoszenie zawartości komórki, bloku komórek w obrębie arkusza, pomiędzy arkuszami jednego skoroszytu, pomiędzy skoroszytami.
		4.2.5.4.	Usuwanie zawartości komórek.
	4.2.6. Szukanie i zamiana	4.2.6.1.	Użycie funkcji <i>Znajdź</i> do znalezienia określonej zawartości komórki/komórek w arkuszu.
		4.2.6.2.	Użycie funkcji <i>Zamień</i> do zmiany zawartości komórki/komórek w arkuszu.
	4.2.7. Sortowanie danych	4.2.7.1.	Sortowanie bloku komórek według jednego kryterium, w porządku rosnącym lub malejących dla danych liczbowych lub tekstowych.
4.3. Arkusze	4.3.1. Praca z arkuszami w skoroszycie	4.3.1.1.	Wstawianie nowego arkusza do skoroszytu.
		4.3.1.2.	Zmiana nazwy arkusza.
		4.3.1.3.	Usuwanie arkusza ze skoroszytu.
		4.3.1.4.	Kopiowanie arkusza w obrębie jednego skoroszytu i pomiędzy otwartymi skoroszytami.
		4.3.1.5.	Przenoszenie arkusza w obrębie skoroszytu i pomiędzy otwartymi skoroszytami.
4.4. Formuły i funkcje	4.4.1. Formuły arytmetyczne	4.4.1.1.	Tworzenie formuł z użyciem odwołań do komórek i operatorów arytmetycznych (dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia).

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		4.4.1.2.	Rozpoznawanie i właściwa interpretacja podstawowych błędów związanych z użyciem formuł.
	4.4.2. <i>Odwołania do komórek</i>	4.4.2.1.	Znajomość adresowania względnego, mieszanego i bezwzględnego (absolutnego) przy tworzeniu formuł.
	4.4.3. <i>Funkcje</i>	4.4.3.1.	Tworzenie formuł z wykorzystaniem wbudowanych funkcji sumowania, obliczania średniej, wyznaczania minimum i maksimum oraz zliczania.
		4.4.3.2.	Tworzenie formuł z wykorzystaniem funkcji logicznej JEŻELI (IF) wybierającej jedną z dwóch możliwych wartości.
4.5. Formatowanie	4.5.1. <i>Liczby/daty</i>	4.5.1.1.	Formatowanie komórek zawierających liczby: wyświetlanie określonej liczby miejsc dziesiętnych, wprowadzenie lub pominięcie separatora grup tysięcy.
		4.5.1.2.	Formatowanie komórek zawierających daty: kolejność i sposób wyświetlania dni, miesięcy i lat.
		4.5.1.3.	Formatowanie komórek zawierających liczby w celu wyświetlenia symbolu waluty.
		4.5.1.4.	Formatowanie komórek zawierających liczbę w celu wyświetlenia postaci procentowej.
	4.5.2. <i>Zawartość komórki</i>	4.5.2.1.	Zmiana wyglądu zawartości komórki: krój i wielkość czcionki.
		4.5.2.2.	Formatowanie zawartości komórki: styl czcionki pogrubiony, pochylony (kursywa), podkreślony, podkreślony podwójnie.
		4.5.2.3.	Zastosowanie kolorów do zawartości komórki i wypełnienia tła komórki.
		4.5.2.4.	Kopiowanie formatu komórki/bloku komórek do innej komórki lub bloku komórek.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		4.5.2.5.	Zawijanie tekstu w komórce.
	4.5.3. <i>Wyrównanie, obramowanie komórek</i>	4.5.3.1.	Wyrównywanie zawartości komórek: do lewej, do prawej, wyśrodkowanie w poziomie, do góry, do dołu, wyśrodkowanie w pionie.
		4.5.3.2.	Wyśrodkowanie tytułu w bloku komórek.
		4.5.3.3.	Określanie orientacji zawartości komórki: pionowo, poziomo.
		4.5.3.4.	Zastosowanie obramowania komórki lub bloku komórek: miejsce obramowania, rodzaj, grubość i kolor linii.
4.6. Wykresy i diagramy	4.6.1. <i>Tworzenie wykresów i diagramów</i>	4.6.1.1.	Tworzenie wykresów/diagramów różnych typów na podstawie danych zawartych w arkuszu: wykres kolumnowy, słupkowy, kołowy, liniowy.
		4.6.1.2.	Dodawanie tytułu, etykiet do wykresu/diagramu. Usuwanie tytułu, etykiet z wykresu/diagramu.
		4.6.1.3.	Zmiana koloru tła wykresu/diagramu.
		4.6.1.4.	Zmiana kolorów kolumn, słupków, linii, wycinków koła w wykresach/diagramach.
		4.6.1.5.	Zmiana typu wykresu/diagramu.
		4.6.1.6.	Kopiowanie, przenoszenie wykresu/diagramu w arkuszu, pomiędzy arkuszami, pomiędzy otwartymi skorzytami.
		4.6.1.7.	Zmiana rozmiaru wykresu/diagramu, usuwanie wykresu/diagramu.
4.7. Formatowanie arkusza	4.7.1. <i>Ustawienia arkusza</i>	4.7.1.1.	Zmiana wielkości marginesów strony: górnego, dolnego, lewego i prawego.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		4.7.1.2.	Zmiana orientacji strony: pionowa, pozioma. Zmiana rozmiaru strony.
		4.7.1.3.	Rozmieszczenie zawartości arkusza na jednej stronie lub na określonej liczbie stron.
		4.7.1.4.	Dodawanie i modyfikacja tekstu nagłówka, stopki arkusza.
		4.7.1.5.	Wstawianie do nagłówka i stopki numerowania stron, daty, czasu, nazwy arkusza i pliku.
	4.7.2. Przygotowanie do wydruku	4.7.2.1.	Sprawdzenie arkusza pod względem rachunkowym i językowym przed jego upowszechnieniem.
		4.7.2.2.	Podgląd wydruku.
		4.7.2.3.	Włączanie i wyłączanie wyświetlania/drukowania linii siatki, wyświetlanie/drukowanie nagłówków kolumn i wierszy (adresów kolumn i wierszy).
		4.7.2.4.	Zastosowanie automatycznego powtarzania nagłówków kolumn i wierszy (adresów kolumn i wierszy) na każdej drukowanej stronie arkusza.
	4.7.3. Drukowanie	4.7.3.1.	Drukowanie bloku komórek arkusza, całego arkusza, wskazanego wykresu, skrótytu. Ustalanie liczby kopii wydruku. Drukowanie do pliku.

Moduł 5 - Bazy danych - od kandydata wymaga się zrozumienia podstawowych zasad tworzenia i wykorzystania baz danych oraz zaprezentowania umiejętności posługiwania się programem do obsługi baz danych. Zdający powinien umieć tworzyć i modyfikować tabele, zapytania, formularze, raporty w postaci gotowej do rozpowszechniania. Kandydat musi umieć także budować relacje między tabelami, wybierać i przetwarzać informacje zawarte w bazie, używając zapytań i funkcji sortowania dostępnych w programie.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
5.1. Praca z aplikacją	5.1.1. Podstawy baz danych	5.1.1.1.	Znajomość pojęcia <i>baza danych</i> .
		5.1.1.2.	Organizacja bazy danych, znajomość pojęć: <i>tabela</i> , <i>rekord</i> , <i>pole</i> . Typy danych i właściwości pola.
		5.1.1.3.	Znajomość pojęcia <i>klucz główny (podstawowy)</i> .
		5.1.1.4.	Znajomość pojęcia <i>indeks</i> .
		5.1.1.5.	Znajomość pojęcia <i>relacje między tabelami</i> i celu ich definiowania.
		5.1.1.6.	Znajomość warunków koniecznych do utworzenia relacji między tabelami.
	5.1.2. Czynności podstawowe	5.1.2.1.	Uruchomienie programu obsługi bazy danych. Zakończenie pracy z programem obsługi baz danych.
		5.1.2.2.	Otwieranie, wchodzenie do istniejącej bazy.
		5.1.2.3.	Tworzenie nowej bazy danych.
		5.1.2.4.	Zapisywanie bazy danych we wskazanym miejscu na dysku.
		5.1.2.5.	Wykorzystanie dostępnej funkcji <i>Pomoc</i> .
		5.1.2.6.	Zamykanie bazy danych.
	5.1.3. Ustawienia programu	5.1.3.1.	Zmiana trybu wyświetlania obiektów bazy danych: tabel, formularzy, raportów.
		5.1.3.2.	Wyświetlanie, ukrywanie pasków narzędzi.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
5.2. Tabele	5.2.1. Operacje podstawowe	5.2.1.1.	Tworzenie, zapisywanie tabeli. Tworzenie pól (kolumn) i wybór typów danych.
		5.2.1.2.	Dodawanie, usuwanie rekordów z tabeli.
		5.2.1.3.	Dodawanie pól (kolumn) do istniejącej tabeli.
		5.2.1.4.	Dodawanie, modyfikowanie danych w rekordzie.
		5.2.1.5.	Usuwanie danych z rekordu.
		5.2.1.6.	Użycie funkcji <i>Cofnij</i> .
		5.2.1.7.	Przechodzenie w tabeli do: następnego, poprzedniego, pierwszego, ostatniego i wybranego rekordu.
		5.2.1.8.	Usuwanie tabeli.
		5.2.1.9.	Zapisywanie i zamykanie tabeli.
	5.2.2. Definiowanie kluczy	5.2.2.1.	Definiowanie klucza głównego (podstawowego).
		5.2.2.2.	Indeksowanie pól tabeli: bez powtórzeń, z powtórzeniami.
	5.2.3. Projektowanie tabeli/ układu tabeli	5.2.3.1.	Zmiana właściwości pola: rozmiar pola, format liczb, format daty.
		5.2.3.2.	Znajomość konsekwencji jakie powoduje w tabeli zmiana rozmiaru pola.
		5.2.3.3.	Tworzenie prostych reguł poprawności dla danych typu liczba, tekst, data/czas oraz waluta.
		5.2.3.4.	Zmiana szerokości kolumn tabeli.
		5.2.3.5.	Przenoszenie kolumn w tabeli.
	5.2.4. Relacje między tabelami	5.2.4.1.	Tworzenie relacji między tabelami typu jeden do jednego, jeden do wielu.
		5.2.4.2.	Usuwanie relacji między tabelami.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		5.2.4.3.	Znajomość zasady uniemożliwiającej usunięcie pola tabeli tak długo, jak długo istnieje relacja pomiędzy tabelami oparta na tym polu.
5.3. Formularze	<i>5.3.1. Praca z formularzami</i>	5.3.1.1.	Otwieranie formularza.
		5.3.1.2.	Tworzenie i zapisywanie formularza.
		5.3.1.3.	Użycie formularza do wprowadzania, modyfikacji, usuwania rekordów.
		5.3.1.4.	Przechodzenie do następnego rekordu, poprzedniego rekordu, wybranego rekordu z wykorzystaniem formularza.
		5.3.1.5.	Dodawanie i modyfikacja nagłówka oraz stopki formularza.
		5.3.1.6.	Usuwanie formularza.
		5.3.1.7.	Zapisywanie i zamykanie formularza.
5.4. Wybieranie informacji z bazy	<i>5.4.1. Podstawowe operacje</i>	5.4.1.1.	Zastosowanie funkcji wyszukiwania określonego słowa, liczby, daty w polach rekordów.
		5.4.1.2.	Zastosowanie filtrów w tabeli, formularzu.
		5.4.1.3.	Usuwanie filtrów z tabeli, formularza.
	<i>5.4.2. Zapytania (kwerendy)</i>	5.4.2.1.	Tworzenie i zapisywanie kwerendy opartej na jednej tabeli, kwerendy opartej na kilku tabelach. Zastosowanie kryteriów wybierania rekordów.
		5.4.2.2.	Dodawanie do kwerendy kryteriów wybierania rekordów z wykorzystaniem operatorów arytmetycznych: < (mniejszy niż), <= (mniejszy lub równy), > (większy), >= (większy lub równy), = (równy), <> (różny niż) i operatorów logicznych And (I), Or (Lub).
		5.4.2.3.	Edycja kwerendy: dodawanie, usuwanie kryteriów wybierania rekordów.
		5.4.2.4.	Edycja kwerendy: dodawanie, usuwanie, przenoszenie, ukrywanie, wyświetlanie pól.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	NR	ZADANIA
		5.4.2.5.	Uruchamianie kwerendy.
		5.4.2.6.	Usuwanie kwerendy.
		5.4.2.7.	Zapisywanie i zamykanie kwerendy.
	5.4.3. <i>Sortowanie rekordów</i>	5.4.3.1.	Sortowanie danych w tabeli, formularzu, kwerendzie w kolejności rosnącej, malejącej dla danych liczbowych, w kolejności alfabetycznej dla danych tekstowych.
5.5. Raporty	5.5.1. <i>Praca z raportami</i>	5.5.1.1.	Tworzenie i zapisywanie raportu opartego na tabeli, kwerendzie.
		5.5.1.2.	Zmiana rozmieszczenia pól i nagłówek w raporcie.
		5.5.1.3.	Tworzenie poziomów grupowania danych oraz sortowanie w porządku rosnącym lub malejącym.
		5.5.1.4.	Zastosowanie w raportach funkcji sumowania, wyznaczania średniej, minimum, maksimum na określonych poziomach grupowania danych.
		5.5.1.5.	Dodawanie, modyfikowanie tekstu nagłówka, stopki w raporcie.
		5.5.1.6.	Usuwanie raportu.
		5.5.1.7.	Zapisywanie i zamykanie raportu.
5.6. Drukowanie	5.6.1. <i>Przygotowanie do wydruku</i>	5.6.1.1.	Podgląd tabeli, formularza, raportu przed wydrukiem.
		5.6.1.2.	Zmiana orientacji strony: pozioma, pionowa. Zmiana rozmiaru strony.
	5.6.2. <i>Opcje wydruku</i>	5.6.2.1.	Drukowanie strony, określonego rekordu lub rekordów, całej tabeli.
		5.6.2.2.	Drukowanie wszystkich rekordów z formularza, wybranych stron formularza.
		5.6.2.3.	Drukowanie wyników kwerend.
		5.6.2.4.	Drukowanie określonych stron raportu, całego raportu.

Moduł 6 - Grafika menedżerska i prezentacyjna - od kandydata wymaga się umiejętności posługiwania się programem komputerowym do tworzenia prezentacji. Zdający powinien posiadać umiejętności wykonania następujących zadań: tworzenie, formatowanie, modyfikacja i przygotowanie prezentacji z zastosowaniem różnych układów slajdów z przeznaczeniem do wyświetlania i drukowania. Kandydat powinien umieć kopiować i przenosić tekst, obrazy, rysunki i wykresy w obrębie danej prezentacji i pomiędzy otwartymi prezentacjami. Zdający powinien także posiadać umiejętność wykonywania zadań związanych z edycją obrazów, wykresów i rysunków, a także stosowania różnych efektów przejść pomiędzy slajdami.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	Nr	ZADANIA
6.1. Praca z aplikacją	6.1.1. <i>Pierwsze kroki w tworzeniu prezentacji</i>	6.1.1.1.	Uruchomienie programu do tworzenia prezentacji. Zakończenie pracy z programem do tworzenia prezentacji.
		6.1.1.2.	Otwieranie jednej, wielu prezentacji.
		6.1.1.3.	Tworzenie nowej prezentacji według domyślnego wzorca (szablону).
		6.1.1.4.	Zapisywanie prezentacji w określonym miejscu na dysku.
		6.1.1.5.	Zapisywanie prezentacji pod inną nazwą.
		6.1.1.6.	Zapisywanie prezentacji jako pliku typu: RTF, wzorzec (szablon), plik obrazu, z określonym rozszerzeniem, numerem wersji.
		6.1.1.7.	Poruszanie się między otwartymi prezentacjami.
		6.1.1.8.	Wykorzystanie dostępnej funkcji <i>Pomoc</i> .
		6.1.1.9.	Zamykanie prezentacji.
	6.1.2. <i>Ustawienia programu</i>	6.1.2.1.	Powiększanie i pomniejszanie widoku prezentacji.
		6.1.2.2.	Wyświetlanie, ukrywanie pasków narzędzi.
		6.1.2.3.	Modyfikowanie podstawowych ustawień programu i preferencji użytkownika:

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	Nr	ZADANIA
			odczytu i zapisu prezentacji.
6.2. Tworzenie prezentacji	<i>6.2.1. Widoki prezentacji</i>	6.2.1.1.	Znajomość celu posługiwania się różnymi trybami wyświetlania prezentacji.
		6.2.1.2.	Przełączanie się między różnymi trybami wyświetlania prezentacji.
	<i>6.2.2. Slajdy</i>	6.2.2.1.	Dodawanie do prezentacji nowego slajdu o wskazanym układzie: slajd tytułowy, wykres, tekst, lista wypunktowana, tabela.
		6.2.2.2.	Zmiana układu slajdu.
		6.2.2.3.	Zmiana koloru tła określonego slajdu, wszystkich slajdów.
	<i>6.2.3. Szablony projektu</i>	6.2.3.1.	Zastosowanie dostępnego szablonu projektu do prezentacji.
		6.2.3.2.	Zmiana szablonu projektu w prezentacji.
	<i>6.2.4. Wzorzec slajdu</i>	6.2.4.1.	Wstawianie obrazu, rysunku do wzorca slajdu. Usuwanie obrazu, rysunku ze wzorca slajdu.
		6.2.4.2.	Dodawanie tekstu do stopki określonego slajdu lub stopki wszystkich slajdów prezentacji.
		6.2.4.3.	Zastosowanie automatycznej numeracji slajdów, automatycznie uaktualnianej daty, daty stałej do stopki określonego slajdu lub wszystkich slajdów.
6.3. Teksty i ilustracje	<i>6.3.1. Umieszczanie tekstu i formatowanie tekstu</i>	6.3.1.1.	Dodawanie tekstu do prezentacji w normalnym trybie wyświetlania i w widoku konspektu.
		6.3.1.2.	Edycja zawartości slajdu i stron notatek: wstawianie nowych znaków, słów.
		6.3.1.3.	Zmiana wielkości i kroju czcionki.
		6.3.1.4.	Zmiana stylu czcionki: pogrubiona, pochylona (kursywa), podkreślona.
		6.3.1.5.	Zastosowanie różnych wielkości liter w tekście (wielkie i małe litery).

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	Nr	ZADANIA
6.4. Wykresy/ diagramy, autokształty	6.3.2. Obrazy, rysunki	6.3.1.6.	Zastosowanie kolorów do tekstu.
		6.3.1.7.	Zastosowanie cieniowania do tekstu.
		6.3.1.8.	Wyrównanie tekstu: do lewej, do prawej, wyśrodkowanie.
		6.3.1.9.	Ustawianie interlinii przed i po akapitach listy numerowanej lub wypunktowanej.
		6.3.1.10.	Zmiana sposobu wypunktowania, numerowania zgodnie z dostępnymi opcjami.
		6.3.1.11.	Użycie poleceń <i>Cofnij</i> i <i>Ponów</i> .
		6.3.2.1.	Wstawianie do slajdu obrazu z dostępnej w programie biblioteki grafik.
		6.3.2.2.	Wstawianie do slajdu obrazu zapisanego w pliku na dysku.
	6.3.3. Kopiowanie, przenoszenie, usuwanie	6.3.3.1.	Kopiowanie tekstu, rysunków, obrazów w prezentacji i pomiędzy otwartymi prezentacjami.
		6.3.3.2.	Przenoszenie tekstu, rysunków, obrazów w prezentacji i pomiędzy otwartymi prezentacjami.
		6.3.3.3.	Zmiana rozmiaru rysunków, obrazów w prezentacji.
		6.3.3.4.	Usuwanie tekstu, obrazów i rysunków z prezentacji.
	6.4.1. Wykresy /diagramy	6.4.1.1.	Tworzenie i modyfikowanie w prezentacji różnych rodzajów wykresów i diagramów: kolumnowych, słupkowych, liniowych i kołowych.
		6.4.1.2.	Zmiana koloru tła wykresu/ diagramu.
		6.4.1.3.	Zmiana kolorów słupków, kolumn, linii i wycinków koła w wykresach i diagramach.
		6.4.1.4.	Zmiana typu wykresu.
	6.4.2. Schemat organizacyjny	6.4.2.1.	

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	Nr	ZADANIA
			organizacyjnego (z wykorzystaniem wbudowanego narzędzia do tworzenia schematów organizacyjnych).
		6.4.2.2.	Zmiana struktury hierarchicznej schematu organizacyjnego.
		6.4.2.3.	Dodawanie, usuwanie poziomów w strukturze hierarchicznej schematu organizacyjnego.
	6.4.3. <i>Obiekty graficzne</i>	6.4.3.1.	Dodawanie do slajdu różnych typów obiektów graficznych: linia prosta, krzywe, strzałki, prostokąty i kwadraty, okręgi i koła, pole tekstowe, inne dostępne obiekty.
		6.4.3.2.	Zmiana koloru tła obiektów graficznych, koloru linii, grubości i stylu linii.
		6.4.3.3.	Zmiana stylu początku i końca obiektu graficznego typu strzałka.
		6.4.3.4.	Zastosowanie cieniowania do obiektów graficznych.
		6.4.3.5.	Obracanie, odwracanie obiektów graficznych.
		6.4.3.6.	Wyrównanie obiektów graficznych: do lewej, prawej, góry, dołu, wyśrodkowanie obiektu w pionie i poziomie.
		6.4.3.7.	Zmiana rozmiaru obiektu graficznego, wykresu w prezentacji.
		6.4.3.8.	Ustawianie położenia obiektu graficznego: na wierzchu, na spodzie.
	6.4.4. <i>Kopiowanie, przenoszenie, usuwanie</i>	6.4.4.1.	Kopiowanie wykresu/diagramu, obiektu graficznego w prezentacji, pomiędzy otwartymi prezentacjami.
		6.4.4.2.	Przenoszenie wykresu/diagramu, obiektu graficznego w prezentacji, pomiędzy otwartymi prezentacjami.
		6.4.4.3.	Usuwanie wykresu/diagramu, obiektu graficznego z prezentacji.
6.5. Animacje	6.5.1. <i>Animacje wbudowane</i>	6.5.1.1.	

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	Nr	ZADANIA
			rysunków, obrazów. Zmiana efektów animacji tekstu, obrazów, rysunków.
	6.5.2. <i>Przejścia slajdów</i>	6.5.2.1.	Wprowadzenie efektów przejść pomiędzy slajdami. Zmiana efektów przejść między slajdami.
6.6. Przygotowanie pokazu slajdów	6.6.1. <i>Przygotowane prezentacji</i>	6.6.1.1.	Wybór sposobu przedstawiania prezentacji: prezentacja na rzutniku, materiał informacyjny, slajdy 35 mm, prezentacja na monitorze.
		6.6.1.2.	Sprawdzanie poprawności językowej i ortograficznej prezentacji: poprawa błędów ortograficznych, usunięcie powtórzonych słów.
		6.6.1.3.	Dodawanie notatek do slajdów.
		6.6.1.4.	Zmiana orientacji stron slajdów: pionowa, pozioma. Zmiana rozmiaru stron slajdów.
		6.6.1.5.	Kopiowanie, przenoszenie slajdów w prezentacji i pomiędzy otwartymi prezentacjami.
		6.6.1.6.	Usuwanie slajdu/slajdów.
	6.6.2. <i>Drukowanie prezentacji</i>	6.6.2.1.	Drukowanie całej prezentacji, określonych slajdów, materiałów informacyjnych, notatek, konspektu slajdów. Określanie liczby kopii drukowanej prezentacji. Drukowanie do pliku.
	6.6.3. <i>Uruchamianie prezentacji</i>	6.6.3.1.	Wyświetlanie, ukrywanie slajdów.
		6.6.3.2.	Uruchamianie prezentacji, rozpoczynanie prezentacji od dowolnego slajdu.

Moduł 7 - Usługi w sieciach informatycznych - jest podzielony na dwie części. Pierwsza część - **Informacja** - wymaga od zdającego zrozumienia podstawowych zasad i terminów związanych z wykorzystaniem Internetu i znajomości podstawowych zasad bezpieczeństwa z tym związanych. Zdający ponadto powinien umieć wykonać zadania polegające na wyszukiwaniu informacji w sieci WWW stosując przeglądarkę stron WWW i dostępne narzędzia wyszukiwania. Zdający powinien umieć tworzyć zakładki do strony WWW, drukować strony WWW i rezultaty wyszukiwań. Moduł ten wymaga umiejętności nawigowania po stronach WWW w sieci. W części drugiej - **Komunikacja** - wymagana jest znajomość podstawowych zasad i terminów związanych z pocztą elektroniczną (e-mail) wraz z podstawowymi zasadami bezpieczeństwa, które wiążą się ze stosowaniem poczty elektronicznej. Zdający powinien posiadać umiejętność wykorzystania oprogramowania do wysyłania i przyjmowania poczty elektronicznej oraz dołączania plików do listów elektronicznych. Zdający powinien posiadać umiejętność zarządzania folderami w programach pocztowych.

Część 1. Informacja

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY	Nr	ZADANIA
7.1. Internet	7.1.1. Podstawowe pojęcia i zasady	7.1.1.1.	Znajomość różnic pomiędzy Internetem i WWW (Web).
		7.1.1.2.	Znajomość pojęć: <i>HTTP</i> , <i>URL</i> , <i>hiperłącze</i> , <i>ISP</i> , <i>FTP</i> .
		7.1.1.3.	Znajomość wyglądu i struktury adresu WWW.
		7.1.1.4.	Przeglądarka stron WWW – czym jest i jakie są możliwości jej wykorzystania.
		7.1.1.5.	Wyszukiwarka sieciowa - czym jest i jakie są możliwości jej wykorzystania.
		7.1.1.6.	Znajomość pojęć: <i>cookie</i> , <i>cache</i> .
	7.1.2. Bezpieczeństwo w sieci Web	7.1.2.1.	Znajomość pojęcia <i>bezpieczna strona Web</i> (użycie nazwy użytkownika i hasła).
		7.1.2.2.	Znajomość pojęcia <i>certyfikat elektroniczny</i> .
		7.1.2.3.	Znajomość pojęcia <i>szyfrowanie</i> i celu jego stosowania.

		7.1.2.4.	Rozumienie zagrożeń związanych z możliwością zainfekowania komputera wirusami w czasie kopiowania plików z sieci.
		7.1.2.5.	Znajomość zagrożeń związanych z użyciem kart kredytowych podczas dokonywania płatności w Internecie.
		7.1.2.6.	Znajomość pojęcia <i>firewall</i> .
	7.1.3. <i>Pierwsze kroki w pracy z przeglądarką</i>	7.1.3.1.	Uruchamianie i zamykanie przeglądarki WWW.
		7.1.3.2.	Zmiana strony startowej (domowej) przeglądarki WWW.
		7.1.3.3.	Wyświetlanie strony WWW w nowym oknie przeglądarki.
		7.1.3.4.	Zatrzymanie wczytywania strony WWW.
		7.1.3.5.	Odświeżanie widoku strony WWW.
		7.1.3.6.	Wykorzystanie dostępnej funkcji <i>Pomoc</i> .
	7.1.4. <i>Ustawienia programu</i>	7.1.4.1.	Wyświetlanie, ukrywanie pasków narzędzi.
		7.1.4.2.	Wyświetlanie, ukrywanie obrazów i rysunków na stronie WWW.
		7.1.4.3.	Wyświetlanie uprzednio odwiedzanej strony WWW przy wykorzystaniu paska adresów.
		7.1.4.4.	Usuwanie adresów stron WWW z folderu <i>Historia</i> .
7.2. Nawigacja między stronami WWW	7.2.1. <i>Dostęp do stron WWW</i>	7.2.1.1.	Przechodzenie do miejsca w sieci o określonym adresie URL.
		7.2.1.2.	Korzystanie z hiperłącza.
		7.2.1.3.	Przechodzenie wstecz lub do przodu między odwiedzonymi stronami WWW.
		7.2.1.4.	Wypełnianie formularzy na stronach WWW jako elementu dokonywanej transakcji.
	7.2.2. <i>Zakładki (strony ulubione)</i>	7.2.2.1.	Dodawanie adresu strony WWW do stron ulubionych.

		7.2.2.2.	Wyświetlanie strony WWW wybranej z listy stron ulubionych.
	7.2.3. <i>Organizacja zakładek</i>	7.2.3.1.	Tworzenie nowego folderu zakładki w katalogu stron ulubionych.
		7.2.3.2.	Dodawanie adresu stron do określonego folderu zakładki.
		7.2.3.3.	Usuwanie adresu strony WWW z listy stron ulubionych.
7.3. Wyszukiwanie informacji	7.3.1. <i>Użycie wyszukiwarki</i>	7.3.1.1.	Wybór określonej wyszukiwarki.
		7.3.1.2.	Wyszukiwanie informacji z użyciem słowa kluczowego lub frazy.
		7.3.1.3.	Tworzenie złożonego kryterium wyszukiwania informacji.
		7.3.1.4.	Kopiowanie tekstu, obrazów, adresu URL ze strony WWW do dokumentu.
		7.3.1.5.	Zapisywanie strony WWW w określonym miejscu na dysku jako plik html, txt.
		7.3.1.6.	Kopiowanie plików tekstowych, obrazów, dźwięków, sekwencji wideo, programów ze strony WWW do określonego miejsca na dysku.
	7.3.2. <i>Przygotowanie strony WWW do wydruku</i>	7.3.2.1.	Podgląd strony WWW przed wydrukiem.
		7.3.2.2.	Zmiana orientacji drukowanej strony WWW: pionowa, pozioma. Zmiana rozmiaru strony drukowanej.
		7.3.2.3.	Zmiana wielkości marginesów drukowanej strony WWW.
	7.3.3. <i>Drukowanie</i>	7.3.3.1.	Wybór zakresu drukowania: cała strona WWW, określone strony, określona ramka, zaznaczony tekst. Określenie liczby kopii drukowania.

Część 2. Komunikacja

7.4. Poczta elektroniczna	7.4.1. <i>Podstawy poczty elektronicznej</i>	7.4.1.1.	Znajomość wyglądu i struktury adresu e-mail.
		7.4.1.2.	Znajomość zalet poczty elektronicznej: szybkość dostarczania listu, niski koszt, wygoda w posługiwaniu się kontami pocztowymi oferowanymi na stronach WWW portali.
		7.4.1.3.	Znajomość dobrych zwyczajów w sieci (netykieta): wpisywanie tematu listu zgodnego z treścią, odpowiadanie na list, wysyłanie listu po sprawdzeniu poprawności ortograficznej i gramatycznej.
	7.4.2. <i>Względy bezpieczeństwa</i>	7.4.2.1.	Zachowanie ostrożności przy otwieraniu poczty od nieznanego nadawcy.
		7.4.2.2.	Znajomość zagrożenia infekcji komputera wirusami wynikających z otwarcia poczty od nieznanego nadawcy lub załącznika dołączonego do listu od nieznanego nadawcy.
		7.4.2.3.	Znajomość pojęcia <i>podpis elektroniczny</i> .
	7.4.3. <i>Program pocztowy - podstawy</i>	7.4.3.1.	Otwieranie i zamykanie programu poczty elektronicznej.
		7.4.3.2.	Otwieranie foldera poczty przychodzącej.
		7.4.3.3.	Otwieranie jednego, kilku listów.
		7.4.3.4.	Przechodzenie między otwartymi listami.
7.5. Listy	7.5.1. <i>Odczytywanie poczty</i>	7.4.3.5.	Zamykanie listu.
		7.4.3.6.	Wykorzystanie dostępnej funkcji <i>Pomoc</i> .
		7.4.4.1.	Wyświetlanie, usuwanie w folderze poczty przychodzącej informacji o nadawcy listu, temacie listu, dacie otrzymania.
		7.4.4.2.	Wyświetlanie/ukrywanie pasków narzędzi.

- | | | |
|--|----------|---|
| | 7.5.1.2. | Zaznaczanie listu jako przeczytanego, nieprzeczytanego. |
| | 7.5.1.3. | Otwieranie i zapisywanie plików dołączonych do listu w określonym miejscu na dysku. |
| 7.5.2. <i>Odpowiadanie na listy</i> | 7.5.2.1. | Używanie funkcji <i>Odpowiedz nadawcy</i> i <i>Odpowiedz wszystkim</i> . |
| | 7.5.2.2. | Umieszczanie/ pomijanie oryginalnej wiadomości w odpowiedzi na list. |
| 7.5.3. <i>Wysyłanie listów</i> | 7.5.3.1. | Utworzenie nowego listu. |
| | 7.5.3.2. | Wstawianie adresu e-mail adresata listu do pola <i>Do</i> . |
| | 7.5.3.3. | Wysyłanie kopii listu oraz tajnej (ukrytej) kopii listu do innego adresata/ adresatów. |
| | 7.5.3.4. | Wprowadzenie tematu listu w polu <i>Temat</i> . |
| | 7.5.3.5. | Użycie programu sprawdzającego poprawność gramatyczną i ortograficzną listu: korekta błędów, usunięcie powtórzonych słów. |
| | 7.5.3.6. | Dołączenie pliku do listu. |
| | 7.5.3.7. | Wysyłanie listu z wysokim, niskim priorytetem. |
| | 7.5.3.8. | Wysyłanie listu z użyciem adresów umieszczonych na liście adresowej (dystribucyjnej). |
| | 7.5.3.9. | Przesyłanie otrzymanego listu do dalszych adresatów. |
| 7.5.4. <i>Kopiowanie, przenoszenie, usuwanie</i> | 7.5.4.1. | Kopiowanie, przenoszenie tekstu w obrębie listu lub pomiędzy otwartymi listami. |
| | 7.5.4.2. | Kopiowanie tekstu z innego źródła do treści listu. |
| | 7.5.4.3. | Usuwanie tekstu z listu. |
| | 7.5.4.4. | Usuwanie załącznika z wysyłanego listu. |

7.6. Zarządzanie skrzynką pocztową

7.6.1. Sposoby zarządzania

7.6.1.1. Znajomość technik usprawniających pracę z programem pocztowym: tworzenie i nazywanie folderów, przenoszenie listów do odpowiednich folderów, usuwanie niepotrzebnych listów, używanie listy adresowej (dystrybucyjnej).

7.6.2. Książka adresowa

7.6.2.1. Tworzenie nowej listy adresowej (dystrybucyjnej).

7.6.2.2. Dodawanie adresu e-mail do listy adresowej.

7.6.2.3. Usuwanie adresu e-mail z listy adresowej.

7.6.2.4. Dodawanie adresu nadawcy listu do książki adresowej.

7.6.3. Zarządzanie listami odebranymi

7.6.3.1. Odszukiwanie listu według nadawcy, tematu, zawartości listu.

7.6.3.2. Tworzenie nowego folderu poczty do przechowywania listów.

7.6.3.3. Przenoszenie listów do nowego folderu poczty.

7.6.3.4. Sortowanie listów według nazwy nadawcy, daty otrzymania.

7.6.3.5. Usuwanie listu.

7.6.3.6. Odzyskiwanie listu z folderu poczty usuniętej (kosza).

7.6.3.7. Opróżnianie folderu poczty usuniętej (kosza).

7.6.4. Przygotowanie do wydruku listu

7.6.4.1. Podgląd listu przed wydrukiem.

7.6.4.2. Wybór zakresu drukowania: cały list, zaznaczony fragment. Ustalanie liczby kopii wydruku.