

Wymagania edukacyjne przedmiotu informatyka dla Branżowej szkoły I stopnia im. K. K. Baczyńskiego ZDZ w Białej Podlaskiej

Temat	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
I. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa podczas pracy przy komputerze					
Bądź uczciwy, czyli przestrzeganie prawa w świecie informatyki Rozdział 1	– wie, że udostępnianie treści chronionych prawem autorskim jest przestępstwem – podaje przykłady łamania praw autorskich – szanuje własność intelektualną	– wie, kiedy nie narusza prawa podczas korzystania z utworów z sieci – wie, czym charakteryzuje się licencja CC i na jakich zasadach można używać dzieł z taką licencją – określa, czym w świetle prawa jest utwór	– wskazuje legalne źródła – określa i przedstawia muzyki, grafiki, animacji zasady legalnego itp. rozpowszechnianej na korzystania z dzieł licencji CC objętych prawami autorskimi – wskazuje różnice między plagiatem a cytatem	– omawia niektóre metody działania instytucji i kancelarii prawnych w zakresie ścigania osób łamiących prawo autorskie	
Kim jestem, czyli jak bezpiecznie budować wizerunek w sieci Rozdział 2	– określa, czym są przepisy oparte na RODO i jaki jest cel ich wprowadzenia	– określa, na czym polegają prawa obywatela do ochrony wizerunku i wskazuje źródła tego prawa – określa, czym grozi upowszechnianie wizerunku bez zgody danej osoby – wie, co zrobić w przypadku wykrycia	– umie opisać – wymienia działania, cyberzagrożenia i które służą ochronie wskazać najgroźniejsze z wizerunku w sieci, i wie, punktu widzenia jak nie naruszać tych praw przepisów o ochronie wizerunku – opracowuje własne zasady ochrony – omawia zasady wizerunku na podstawie bezpiecznego korzystania przepisów prawa z sieci i usług sieciowych w kontekście ochrony – wie, czym może własnego wizerunku i skutkować kradzież niewykorzystywania	– określa i objaśnia kolegom na lekcji zagrożenia płynące z możliwości kradzieży tożsamości w kontekście oszustw i wyłudzeń	

		naruszenia swoich praw do wizerunku	cudzego wizerunku bez odpowiedniej zgody	tożsamości	
8, 16, 32, 64, czyli jak rozwój technologii wpływa na rozwój społeczeństw Rozdział 3	– wie, że istnieją inne systemy liczbowe poza dziesiętnym, i tłumaczy ich zastosowanie – zna pojęcia <i>bajt</i> i <i>bit</i> – wie, jak powstają wagi poszczególnych pozycji w kodzie binarnym – wie, jaki wpływ na zastosowanie komputerów ma postęp technologiczny	– umie wykorzystać – wie, dlaczego do kalkulator do prezentacji projektowania układów liczb w różnych komputera używa się systemach liczbowych kodu dwójkowego – omawia zalety zdalnego – omawia zalety zdalnego nauczania i jego wpływu nauczania i jego wpływu na rozwój społeczny na rozwój społeczny – podaje przykłady – omawia wpływ rozwoju wpływu postępu technologii technologicznego na informacyjnych na rozwój rozwój informatyki społeczeństw		– omawia zmiany technologiczne poszczególnych elementów komputerów i ich wpływ na zastosowanie komputerów	– analizuje tendencje rozwoju społeczeństwa w kontekście rozwoju technologicznego
Wiedza w sieci, czyli Internet mądrych ludzi Rozdział 4	– wie, czym są wyszukiwarki internetowe – z pomocą nauczyciela umie ocenić wiarygodność źródła – wie, czym jest licencja CC i jak sprawdzić, czy może legalnie użyć znalezionego obiektu	– samodzielnie ocenia – potrafi skutecznie wiarygodność źródła skorygować wpisywane do przeglądarki sekwencje – prawidłowo dobiera lub słowa w celu zestaw słów wpisywanych skuteczniejszego w wyszukiwarce wyszukiwania treści – wie, jakie skutki może – samodzielnie zmienia przynieść uleganie domyślne wyszukiwarki manipulacjom, np. <i>fake</i> dla poszczególnych <i>newsom</i> przeglądarek – korzysta z niektórych zaawansowanych opcji wyszukiwarek – wie o istnieniu specjalistycznych wyszukiwarek i określa		– samodzielnie zmienia parametry wyszukiwania w niektórych przeglądarkach – posługuje się specjalistycznymi wyszukiwarkami informacji, takimi jak europeana.eu – korzysta z zaawansowanych opcji wyszukiwania np. w celu znalezienia treści i obiektów (np. graficznych lub dźwiękowych) na licencji CC	– samodzielnie odnajduje wyszukiwarki branżowe lub specjalistyczne związane z danym tematem lub zawodem

			ich przydatność		
II. Programowanie i algorytmy					
Warunki, pętle, funkcje, czyli podstawy języków programowania	– zakłada konto w – poprawnie definiuje scratch.mit.edu pojęcia: <i>kod programu, interpreter, kompilator</i> , – umie posługiwać się <i>debugger</i> programem Scratch w stopniu pozwalającym na – umie wymienić kolejne układanie, uruchamianie, etapy powstawania zachowywanie i programu komputerowego importowanie programów – dodaje grupy rozkazów w Scratch	– wie, czym są i jaką rolę – samodzielnie na w programie podstawie algorytmu komputerowym określa, jakiej instrukcji odgrywają zmienne warunkowej użyć w programie w Scratch – umie zdefiniować zmienne w Scratch – używa odpowiednich operatorów w instrukcjach – używa instrukcji warunkowych i pętlach wprowadzania lub wyprowadzania danych w – samodzielnie układa Scratch proste programy polegające na – wie, jaką rolę w wprowadzaniu i algorytmie odgrywa blok wyprowadzaniu danych warunkowy na ekran w Scratch – definiuje operatory w Scratch – odróżnia pętle od instrukcji warunkowych	– umie korzystać z innych środowisk programistycznych i przygotować je do pracy w wybranym języku programowania, np. C++		
Rozdział 5					
Największy i najmniejszy, czyli jak znaleźć NWD i NWW	– definiuje NWD i – na podstawie gotowego omawia jego zapisu przykładu zastosowanie w nieoptymalnego lub matematyce optymalnego algorytmu Euklidesa (np. z – podaje kilka przykładów podręcznika) omawia NWD dla wybranych istotę tych metod liczb – podaje i uzasadnia dziedzinę liczb, dla	– omawia różnicę między – analizuje obie metody optymalnym a Euklidesa pod kątem nieoptymalnym wydajności i szybkości algorytmem Euklidesa działania dla różnych zestawów zmiennych – analizuje gotowy wejściowych przykład zastosowania metod Euklidesa – przedstawia algorytmy	– samodzielnie przeprowadza analizę wydajności algorytmu Euklidesa dla różnych danych i przewiduje wyniki swojej analizy – układa programy w innym niż Scratch języku		
Rozdział 6					

		których przeznaczony jest algorytm Euklidesa	Euklidesa, np. w formie schematu blokowego, i tłumaczy ich istotę		programowania
Komputer znajduje NWD – omawia działanie i NWW, czyli jak ułożyć jednego z algorytmów program na podstawie (optymalnego lub algorytmu nieoptymalnego) na podstawie podręcznika lub z pomocą nauczyciela	Rozdział 7	– omawia istotę i znaczenie zmiennych w programie komputerowym – omawia działanie obu programów obliczających NWD i kojarzy ich fragmenty z fragmentami algorytmów	– samodzielnie układa – samodzielnie układa program wybranej metody programy zgodne z i testuje poprawność jego obydwoma algorytmami działania Euklidesa – samodzielnie opracowuje sposób wyświetlania danych i wyników	– układa samodzielnie program, który wyświetla liczbę realizowanych pętli algorytmu dla tych samych danych – układa programy w innym niż Scratch języku programowania	
Wspólny mianownik, – wie, czym jest badanie czyli jak program dodaje i warunku w programie i skraca ułamki kiedy się je stosuje w kontekście bloków warunkowych algorytmu	Rozdział 8 – wie, że istnieją różne typy operatorów i na podstawie podręcznika omawia rolę niektórych z nich – omawia rolę NWW i NWD w procesie upraszczania ułamków	– na podstawie znanej metody upraszczania ułamków i z pomocą nauczyciela układa poprawny algorytm opisujący tę metodę – na podstawie podręcznika organizuje wprowadzanie i wyprowadzanie wartości ułamków algorytmu upraszczającego ułamki	– z niewielką pomocą treści z podręcznika układa program upraszczający ułamki i wyłączający części całkowite	– samodzielnie układa i testuje dla różnych danych program upraszczający ułamki i wyłączający części całkowite	– układa programy w innym niż Scratch języku programowania
Zera, jedyńki i wagi, czyli – wie, jakie znaczenie w różne reprezentacje liczb technice komputerowej mają dwójkowe systemy liczbowe	Rozdział 9 – korzystając z pomocy nauczyciela lub	– określa system liczbowy na podstawie sposobu zapisu liczby – samodzielnie określa rolę kodów binarnych w	– określa, ile liczb można – odczytuje wartości zapisać za pomocą pojemności nośników w określonej liczby bitów na systemie Windows i podstawie wagi poprawnie określa je najstarszej z nich według norm IEC i SI – samodzielnie i – samodzielnie	– układa programy w innym niż Scratch języku programowania	

	podręcznika, określa wagę poszczególnych bitów w bajcie – umie wykorzystać aplikację Kalkulator do przedstawiania liczb w różnych systemach liczbowych	technice komputerowej – wie, jaka jest różnica między jednostkami wielokrotności bajtu według norm IEC i SI – z pomocą podręcznika definiuje i opisuje systemy (kody) dwójkowe NAKB i U2 – na podstawie podręcznika umie opisać metodę zamiany liczby dziesiętnej na postać binarną – zna zastosowanie różnych systemów liczbowych w informatyce	poprawnie używa nazw wielokrotności bajtu według norm IEC i SI i omawia różnice pomiędzy nimi – samodzielnie opisuje metodę zamiany liczby dziesiętnej na postać binarną – z niewielką pomocą nauczyciela układa program zamieniający liczbę dziesiętną na jej prezentację binarną – wie, jak powstają kody o innej niż 10 podstawie, np. szesnastkowy	przedstawia dane liczby w różnych systemach binarnych i dziesiętnych – wymienia i omawia przykłady zastosowania różnych systemów liczbowych w informatyce – samodzielnie zapisuje liczby w kodzie szesnastkowym i określa ich dziesiętną wartość – samodzielnie układa program zamieniający liczbę dziesiętną na jej prezentację binarną w Scratch	
Cezar szyfruje, czyli jak można zaszyfrować tekst, przedstawiając litery Rozdział 10	– omawia cele szyfrowania danych i informacji – tłumaczy, na czym polega podstawieniowy sposób szyfrowania informacji – wie, jak odróżnić strony internetowe z szyfrowaną transmisją danych od pozostałych	– na przykładzie tabeli tłumaczy metodę przedstawieniową i umie zaszyfrować tekst tą metodą – omawia metodę szyfrowania szyfrem Cezara na podstawie rysunku z podręcznika	– wie, na czym polega szyfrowanie szyfrem wieloalfabetowym – tłumaczy potrzebę szyfrowania niektórych transmisji w sieci	– samodzielnie układa algorytm dla szyfru Cezara	– samodzielnie układa program komputerowy szyfrujący szyfrem Cezara

III. Aplikacje komputerowe pomagają w pracy					
Modelujemy, czyli jak projektować obiekty 3D	– wymienia cechy edytorów 3D – wie, jak szukać edytorów w chmurze	– korzysta z edytora 3D w – modyfikuje modele w chmurze (np. Tinkercad) edytorze na podstawie w celu przeglądania opisu z podręcznika gotowych projektów – tworzy prosty obiekt 3D – wie, jak sprawdzić na podstawie opisu z licencję danego projektu podręcznika		– samodzielnie i według własnego pomysłu modyfikuje obiekt 3D z chmury – samodzielnie tworzy własny obiekt 3D dla drukarki, np. litery powiązane łącznikami	– samodzielnie projektuje i wykonuje obiekty 3D przeznaczone dla drukarki 3D
Rozdział 11					
Wizualizacja pomysłów, czyli projektujemy w edytorze 3D	– umie przeglądać modele w chmurze SketchUp i mapą Google w celu zlokalizowania i – kreśli podstawowe bryły przeglądania modeli 3D w SketchUp obiektów	– posługuje się chmurą w celu zlokalizowania i architektonicznych w swojej okolicy	– tworzy proste projekty obiektów w edytorze SketchUp – wypełnia modele kolorem, deseniem lub grafiką z pliku	– samodzielnie tworzy obiekty 3D na podstawie zdjęć lub obserwacji obiektów architektonicznych z okolicy swojej szkoły	– używa zaawansowanych narzędzi projektowania 3D do edycji obiektów architektonicznych
Rozdział 12					
To nie jest trudne, czyli montujemy zdjęcie reklamowe	– wie, na czym polega stosowanie warstw i co można dzięki nim osiągnąć – wymienia kilka nazw edytorów grafiki oferujących mechanizm warstw	– zna przeznaczenie – na podstawie opisu z podstawowych narzędzi podręcznika umie edycyjnych utworzyć ulotkę reklamową – posługuje się podstawowymi – wykorzystuje warstwy narzędziami edycyjnymi do wklejania elementów edytora grafiki, np. GIMP graficznych i tekstu – na podstawie podręcznika przeprowadza podstawową korektę zdjęcia	– samodzielnie tworzy estetyczną ulotkę reklamową z wykorzystaniem warstw i mechanizmów opisanych w podręczniku – samodzielnie koryguje niektóre wady zdjęć	– biegle posługuje się edytorem grafiki rastrowej i tworzy grafikę według własnego projektu	
Rozdział 13					
Szturmowiec w chmurze, – umie wskazać czyli poprawiamy zdjęcia zastosowanie warstw w		– zna przeznaczenie podstawowych narzędzi i	– sprawnie posługuje się	– precyzyjnie posługuje się narzędziami	– sprawnie operuje ustawieniami parametrów

w edytorze grafiki rastrowej Rozdział 14	procesie edycji zdjęcia – sprawnie loguje się do chmury z edytorem grafiki, np. pixlr.com	opcji edytorów grafiki rastrowej, w tym pixlr.com i GIMP – z pomocą podręcznika posługuje się podstawowymi narzędziami edytora – umie poprawić kadrowanie zdjęcia przy pomocy edytora	edytorem w chmurze – sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami edycyjnymi, w tym stemplem – reguluje poziom jasności i kontrastu przy pomocy narzędzi edytora – korzysta z automatycznych narzędzi poprawiających zdjęcia	edycyjnymi – skutecznie dokonuje retuszu zdjęcia – świadomie i z rozwagą dobiera automatyczne narzędzia do korekty zdjęć	poszczególnych narzędzi, osiągając bardzo dobre efekty ich zastosowania
Instrukcja obsługi, czyli tworzymy zaawansowane dokumenty tekstowe Rozdział 15	– umie opisać znaczenie i zastosowanie w edycji tekstu pojęć <i>akapit</i> i <i>konspekt</i> – używa konspektu w przykładzie opisanym w podręczniku – umie czytać ze zrozumieniem przykładowe instrukcje obsługi	– na podstawie podręcznika tworzy w dokumencie spis treści i konspekt – omawia cel stosowania podziału dokumentu na kolumny i sekcje – na podstawie podręcznika omawia zasady tworzenia instrukcji obsługi lub instrukcji BHP	– redaguje tekst z wykorzystaniem podziału dokumentu – z niewielką pomocą wykonuje spis treści i konspekt dokumentu – wykorzystując wiedzę z podręcznika, opracowuje projekt instrukcji BHP lub instrukcji użytkownika oraz tworzy taki dokument w edytorze	– samodzielnie tworzy instrukcję bhp lub instrukcję dla użytkownika wyrobu z wykorzystaniem podziału na kolumny, sekcje oraz wykonując spis treści i konspekt dokumentu	– korzysta z alternatywnych do opisanych w podręczniku, edytorów tekstu
Oferty, wizytówki i ulotki, czyli jak wykorzystać aplikacje do tworzenia materiałów reklamowych	– umie znaleźć i wczytać do edytora szablon dokumentu	– dokonuje świadomego wyboru szablonu do danego typu dokumentu – tworzy dokument na podstawie szablonu	– modyfikuje szablon w edytorze tekstu – na podstawie podręcznika i z wykorzystaniem szablonu wykonuje projekt	– wykorzystuje szablony do edycji dokumentów – świadomie i prawidłowo dobiera rodzaje wykresów, wykonuje je i umieszcza w dokumencie	– samodzielnie tworzy szablony dla różnych dokumentów

		dane – na podstawie opisu czynności sporządza kosztorys w arkuszu kalkulacyjnym	wykorzystuje mechanizmy wypełniania komórek i ustawienia danych w arkuszu	
Kalkulujemy, czyli jak wykorzystać arkusz kalkulacyjny w zarządzaniu finansami Rozdział 19	– wie, czym jest podatek – wie, czym jest lista VAT i jak się go oblicza rozwijana i umie się nią posługiwać – używa gotowego arkusza lub strony – wie, na czym polega internetowej (kalkulatora symulacja finansowa i VAT) do obliczenia umie posługiwać się podatku prostymi arkuszami, np. do planowania kosztów usługi – korzysta z Pomocy arkusza	– na podstawie opisu – samodzielnie tworzy w arkuszu przygotowuje arkusz do kalkulator obliczający obliczeń podatków z podatek VAT uwzględnieniem zaokrąglen kwot – umie wyjaśnić, na czym polega działanie formuły – samodzielnie warunkowej w arkuszu opracowuje arkusz do kalkulacyjnym i w jakim symulacji kosztów usług celu się ją stosuje wraz z niezbędnymi materiałami – na podstawie gotowego przykładu tłumaczy działanie formuły zaokrąglającej kwoty do 2 miejsca po przecinku		– samodzielnie opracowuje w arkuszu symulacje różnych usług i zakupów itp.
Reklama jest ważna, czyli – zna znaczenia dobrze jak samodzielnie wykonać zaplanowanej prezentacji atrakcyjną prezentację prezentację Rozdział 20 – zna znaczenie	– umie uruchamiać scenariusza prezentacji dla jej skuteczności	– na podstawie gotowego – na podstawie opisu umie grafu (np. z podręcznika) założyć darmowe konto w omawia czynniki prez.com i wie, jakie ma wpływające na jakość zastosowania scenariusza prezentacji – układa scenariusz – wie, że prezentację prezentacji na zadany można wykonać za temat, np. dotyczący pomocą różnych zawodów, w którym się programów, w tym w kształci chmurze, np. prez.com – z niewielką pomocą, na – wie, jak znaleźć i podstawie scenariusza,	– samodzielnie tworzy scenariusz prezentacji na dany temat i na jego podstawie prezentację w programie Impress lub prez.com	– samodzielnie tworzy szablony w prez.com i Impress

		importować szablony prezentacji	tworzy prezentacje w programie LibreOffice Impress z wykorzystaniem różnych elementów medialnych – na podstawie opisu tworzy nieskomplikowaną prezentację w chmurze prez.com		
IV. Peryferia pomagają w pracy zawodowej					
Jak to wykorzystać, czyli peryferia komputerowe ułatwiają pracę Rozdział 21	– wie, co oznacza skrót OCR i do czego służy program zaliczany do klasy programów OCR – wymienia niektóre przypadki, w których stosuje się OCR – wie, do czego służy skaner	– obsługuje skaner – zna zasadę działania skanera i umie dobrać rodzaj skanera do określonego zadania – umie posłużyć się panelem obsługi skanera	– zna pojęcie TWAIN i – samodzielnie używa wie, gdzie stosuje się ten programu OCR i skanera standard komunikacji do rozpoznawania pisma – umie świadomie ustawić – opisuje różnice między podstawowe parametry skanerami CIS a CCD skanowania dokumentu tekstowego przeznaczonego do rozpoznania tekstu – uzasadnia dobór parametrów skanowania – na podstawie opisu używa programu OCR z chmury lub aplikacji	– samodzielnie i sprawnie dobiera parametry programu OCR do rozpoznawania tabel i grafiki zawierającej litery – omawia cechy programu, które na to pozwalają	
Kupujemy świadomie, czyli poznajemy parametry urządzeń peryferyjnych	– umie oszacować koszty – wymienia parametry wydruku dla danego typu drukarek lub modelu drukarki – na podstawie rozpoznaje i nazywa podręcznika określa wejścia sygnałowe w wpływ poszczególnych		– na podstawie podręcznika omawia cechy i parametry poszczególnych typów drukarek i ich wpływ na wybór dokonywany ze	– samodzielnie analizuje – potrafi, na podstawie parametry urządzeń danych katalogowych, peryferyjnych i ocenia ich trafnie dobrać urządzenie przydatność do peryferyjne, biorąc pod konkretnego zastosowania uwagę wymagania	

Rozdział 22	monitorach – wie, do czego służy skaner	parametrów drukarek na jakość druku – na podstawie podręcznika omawia parametry monitorów – na podstawie podręcznika omawia parametry skanerów	względu na zastosowanie – samodzielnie wyjaśnia zalety i wady różnych monitorów oraz wpływ monitorów formatu obrazu na zastosowanie na różnych stanowiskach	użytkownika
Nie tylko w biurze, czyli maszyny i urządzenia także współpracują z komputerem Rozdział 23	– wie, jaką funkcję w technice pełnią mikrosterowniki i mikrokomputery jednopłytkowe – definiuje pojęcie CNC – wymienia cechy urządzeń CNC, w tym obrabiarek	– na podstawie gotowego grafu, np. z podręcznika, układa algorytm i program omawia proces (np. w Scratch) i powstawania wyrobu z symulujący pracę robota, zastosowaniem maszyn np. segregującego detale CNC według koloru (podręcznik) – omawia rolę, jaką odgrywają roboty w przemyśle – umie opisać w postaci algorytmu sterowanie prostym robotem, np. z podręcznika – na przykładzie z podręcznika omawia działanie programu sterowania robotem	– samodzielnie układa algorytm i program symulujący pracę robota, np. segregującego detale według kolorów (podręcznik)	– samodzielnie wprowadza modyfikacje w programie sterowania robotem, np. dodaje nowe operacje do wykonania
V. Wykorzystanie sieci w pracy zawodowej				
Nie wszystko jest takie oczywiste, czyli jak działa	– wie, jaką funkcję pełnią protokoły w sieciach	– na podstawie podręcznika umie wyświetlić parametry	– wyjaśnia różnice między adresem IP a adresem programów do śledzenia połączeń i znajdowania	– biegle posługuje się różnymi programami do diagnozowania i

Internet Rozdział 24	komputerowych – opisuje rolę adresów w sieciach lokalnych i internecie	połączenia sieciowego za symbolicznym pomocą polecenia tracert uruchomionego w – na podstawie opisu z Wierszu poleceń podręcznika sprawnie posługuje się programami – na podstawie do śledzenia połączeń w podręcznika uruchamia i sieci stosuje program do śledzenia połączeń z – tłumaczy rolę DNS-ów serwerem wybranej strony w globalnej sieci www – tłumaczy rolę adresów IP – wie, jakie instytucje są odpowiedzialne za przydzielanie adresów IP w sieci globalnej – wie, czym jest domena	właściciela domen – tłumaczy zadania protokołu DHCP – interpretuje wyniki działania programów śledzących połączenia oraz polecenia systemowego tracert	testowania działania sieci komputerowych
Firma w sieci, czyli jak informatyka oszczędza czas Rozdział 25	– wie, że oprócz internetu w firmach wykorzystuje się sieci wewnętrzne – omawia przykład zastosowania sieci wewnętrznej w firmie – wie, czym jest ePUAP i e-urząd	– definiuje Profil Zaufany – omawia przykłady ePUAP i Podpis korzystania z e-urzędu i Kwalifikowany oraz warunki, jakie muszą być podaje różnice między ku temu spełnione nimi – omawia przykładowy – wie, na czym polega proces wdrożenia usługi outsourcing outsourcingowej	– omawia przykładowy proces wykorzystania sieci lokalnej wewnątrz przedsiębiorstwa – omawia dokładnie proces uzyskania Profilu Zaufanego – na przykładzie omawia wykorzystanie e-urzędu	– samodzielnie opracowuje przykładowy profil firmy outsourcingowej
Własna chmura, czyli programy i dane poza firmą	– na podstawie gotowej tabeli, np. z podręcznika, omawia cechy różnych sposobów organizacji	– wymienia cechy firmy – edytuje dokumenty w działającej w dużej części chmurze wspólnie z w chmurze i omawia jej innymi użytkownikami	– trafnie dobiera szablony – korzysta z różnych dokumentów do edycji w chmur informatycznych i chmurze omawia ich cechy	

Rozdział 26	firmy – wie, na czym polega e-praca	zalety i wady – zakłada konto w chmurze (np. Google) i korzysta z jej programów, w tym edytora tekstu, dysku itp.	– wykorzystuje szablony z chmury do edycji dokumentów	– samodzielnie organizuje pracę zespołu nad wspólnym dokumentem – udostępnia dokumenty innym użytkownikom chmury	
Chmura pomaga, czyli jak – omawia przykładowy koordynować pracą schemat struktury chmury zespołu dla zespołu pracującego nad projektem Rozdział 27 podręcznika omawia – na przykładzie tabeli z przykładowe zadania chmury w projekcie zespołowym		– omawia rolę komunikatorów w pracy zespołu – wie, jak eksportować i importować kontakty z chmury, np. Google – omawia zastosowanie aplikacji Hangouts w pracy zespołu – omawia znaczenie aplikacji typu Kalendarz w pracy zespołu	– podaje przykłady zastosowania w firmie komunikatorów chmury i kalendarzy – na podstawie opisu korzysta z kalendarza i komunikatora chmury	– samodzielnie – samodzielnie organizuje synchronizuje aplikacje z pracą zespołu w chmurze telefonu i PC z chmurą z uwzględnieniem kalendarza, kontaktów, komunikacji itp.	
Nie tylko poczta, czyli jak – wie, do czego można wykorzystać usługi zastosować aplikacje sieciowe do komunikacji komunikacyjne w przedsiębiorstwie Rozdział 28 można wykorzystać do – wie, jakie programy zdalnej pracy na komputerze		– na podstawie opisu, np. – na podstawie opisu (np. z podręcznika, nawiązuje z podręcznika) uruchamia kontakt za pomocą aplikację Hangouts w komunikatora, np. telefonie i przeprowadza Hangouts, między dialog z użytkownikiem komputerem a komputera PC smartfonem – na podstawie opisu (np. – wie, jakie funkcje może z podręcznika) instaluje i pełnić program uruchamia aplikację TeamViewer i jak TeamViewer i wykonuje bezpiecznie z niego próby sterowania komputerem za		– samodzielnie – wykorzystuje inne niż wykorzystuje możliwości poznane na lekcji programu TeamViewer do komunikatory i programy zdalnego sterowania do zdalnej obsługi komputerem za pomocą komputera oraz omawia smartfona ich cechy	

		korzystać	pośrednictwem smartfona		
E-learning, czyli jak podnosić kwalifikacje bez wychodzenia z domu Rozdział 29	– omawia zalety i wady – samodzielnie omawia e-learningu zalety i wady e-learningu – na podstawie tabeli (np. – na podstawie grafu (np. z podręcznika) omawia z podręcznika) omawia różnice między przykładową strukturę tradycyjnym nauczaniem lekcji e-learningowej a e-learningiem – umie odnaleźć i skorzystać z platform internetowych przygotowujących do egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe		– omawia zasady korzystania z lekcji e-learningowych – omawia cechy e-learningu wpływające na podnoszenie kwalifikacji w danym zawodzie – umie wyszukiwać kursy e-learningowe dotyczące podnoszenia kwalifikacji w danym zawodzie	– omawia przykładową strukturę kursu e-learningowego – umie samodzielnie znaleźć odpowiednie dla swojego zawodu kursy podnoszące kwalifikacje	– korzysta z kursów e-learningowych i omawia korzyści, jakie z nich wyniósł
Praca jest w sieci, czyli jak wykorzystać Internet do znalezienia dobrej pracy Rozdział 30	– omawia przykładowy – wymienia i omawia proces szukania pracy za elementy mające pośrednictwem Internetu znaczenie w procesie szukania pracy – wie, jak zadbać o swój wizerunek w sieci – wie, jakie cechy powinno spełniać dobrze – wie, że podczas napisane CV szukania pracy w internecie należy – wie, czym różni się CV zachować szczególną od listu motywacyjnego ostrożność w podawaniu swoich danych – znajduje strony z ofertami pracy i umie wstępnie ocenić ich wiarygodność		– przygotowuje prawidłowo napisane CV i list motywacyjny na podstawie szablonu – odnajduje i ocenia oferty pracy związane z własnym zawodem – umie aplikować o pracę z zachowaniem szczególnej ostrożności w podawaniu swoich danych	– samodzielnie przygotowuje szablon do pisania CV i listu motywacyjnego	– samodzielnie ocenia i porównuje oferty pracy z różnych branż