

# Wymagania edukacyjne

## INFORMATYKA

### Zakres podstawowy

#### Wymagania ogólne na poszczególne oceny:

**Ocena celująca (6)** – uczeń bierze udział w konkursach związanych z informatyką i odnosi w nich sukcesy; samodzielnie i bezbłędnie wykonuje ćwiczenia z podręcznika oraz zadania dodatkowe; na lekcjach jest aktywny; posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza opisane w planie wynikowym; pomaga kolegom w pracy, nauczycielowi w prowadzeniu lekcji oraz nauczycielom na innych lekcjach w wykorzystaniu technologii informacyjnej i komunikacyjnej.

**Ocena bardzo dobra (5)** – uczeń samodzielnie i bezbłędnie wykonuje ćwiczenia z podręcznika oraz łatwiejsze zadania dodatkowe; na lekcjach jest aktywny; posiada wiadomości i umiejętności opisane w planie wynikowym; pomaga kolegom w pracy.

**Ocena dobra (4)** – uczeń samodzielnie wykonuje wszystkie ćwiczenia z podręcznika; na lekcjach jest aktywny; posiada wiadomości i umiejętności opisane w planie wynikowym.

**Ocena dostateczna (3)** – uczeń samodzielnie wykonuje łatwiejsze ćwiczenia z podręcznika, czasami z pomocą nauczyciela; stara się pracować systematycznie, robi postępy; posiada wiadomości i umiejętności opisane w planie wynikowym.

**Ocena dopuszczająca (2)** – uczeń wykonuje łatwe ćwiczenia z podręcznika z pomocą nauczyciela; posiada wiadomości i umiejętności opisane w planie wynikowym; ma problemy z systematycznością, niemniej jednak nie przekreśla to możliwości postępu w ciągu dalszej nauki.

Wymaganiom koniecznym (K) przypisano ocenę (2), wymaganiom podstawowym (P) ocenę (3), wymaganiom rozszerzającym (R) ocenę (4), wymaganiom dopełniającym (D) ocenę (5). Uczeń uzyskuje daną ocenę spełniając określone wymaganie oraz wymagania niższe.

## Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
<b>Wprowadzenie</b>				
1	Bezpieczna praca z komputerem	Zasady korzystania z pracowni komputerowej i bezpiecznej pracy z komputerem. Stosowanie dobrych praktyk w zakresie ochrony informacji wrażliwych (np. hasła, PIN), danych i bezpieczeństwa systemu operacyjnego	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna zasady korzystania z pracowni komputerowej</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>charakteryzuje rodzaje danych osobowych i dotyczące ich przepisy RODO</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>omawia i stosuje dobre praktyki w zakresie ochrony oprogramowania</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>zna i stosuje różne sposoby zabezpieczania kont</li> <li>potrafi sprawdzić moc hasła</li> <li>tworzy bezpieczne hasło</li> </ul>
<b>Arkusze kalkulacyjne</b>				
2	Podstawy pracy z arkuszem kalkulacyjnym	Powtórzenie i utrwalenie umiejętności posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym, wykorzystywanie wybranych funkcji arkusza do wykonywania obliczeń i tworzenia wykresów	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie</li> <li>korzysta z wbudowanych funkcji</li> <li>wykonuje obliczenia</li> <li>wprowadza odpowiednie formuły</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>poprawnie formatuje dane</li> <li>kopiuje formuły z uwzględnieniem adresów względnych, bezwzględnych i mieszanych</li> <li>dobiera odpowiedni typ wykresu do danych</li> <li>tworzy wykresy wraz z opisem</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>analizuje wyniki obliczeń</li> <li>formułuje wnioski</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
3	Instrukcje warunkowe	Kształcenie umiejętności logicznego myślenia oraz wykorzystywania arkusza kalkulacyjnego i wbudowanych w niego instrukcji warunkowych JEŻELI, LICZ.JEŻELI, SUMA.JEŻELI, WYSZUKAJ.PIONOWO do rozwiązywania różnych problemów	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela wykonuje obliczenia wymagające zastosowania prostej instrukcji warunkowej <b>JEŻELI</b></li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie wykonuje obliczenia wymagające zastosowania prostej instrukcji warunkowej <b>JEŻELI</b></li> <li>planuje obliczenia z wykorzystaniem prostej instrukcji warunkowej <b>JEŻELI</b></li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>korzysta z funkcji <b>LICZ.JEŻELI, SUMA.JEŻELI, WYSZUKAJ.PIONOWO</b></li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>stosuje funkcje zagnieżdżone</li> <li>analizuje wyniki obliczeń</li> <li>formułuje wnioski</li> </ul>
4	Arkusz jako narzędzie do symulacji	Opracowanie narzędzia i przeprowadzenie symulacji wyboru najkorzystniejszej opcji na przykładzie oferty wynajmu szybowca w aeroklubie – doskonalenie umiejętności posługiwania się instrukcją warunkową, wykorzystanie nazw komórek, wstawianie suwaków	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie działanie arkusza wykorzystującego symulację</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>wykorzystuje instrukcję warunkową podczas opracowywania obliczeń</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>stosuje nazwy komórek i zakresów komórek</li> <li>testuje narzędzie do symulacji</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>analizuje problem i wybiera algorytm rozwiązania</li> <li>samodzielnie projektuje interfejs użytkownika</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
5	Arkusz kalkulacyjny w chmurze	Zbieranie danych dotyczących wspólnych zakupów, przygotowanie arkusza do zapisów sieciowych, wykorzystanie list rozwijanych i formatowania warunkowego	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje arkusz do pracy grupowej (wprowadza dane)</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>tworzy listy rozwijane</li> <li>wykorzystuje formatowanie warunkowe</li> <li>korzysta z arkusza w chmurze</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>tworzy zestawienia z wykorzystaniem instrukcji warunkowej</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>stosuje funkcję matematyczną <b>SUMA.ILOCZYNÓW</b></li> </ul>
<b>Grafika rastrowa</b>				
6	Podstawy edycji grafiki rastrowej	Sposoby zapisu obrazu. Obraz złożony z pikseli. Podstawowe narzędzia programu GIMP. Tworzenie map plastycznych	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna cechy charakterystyczne grafiki rastrowej</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>zna zastosowania grafiki rastrowej</li> <li>tworzy i edytuje proste rysunki w programie GIMP</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>dobiera prawidłowe narzędzia do obróbki grafiki rastrowej</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>tworzy zaawansowane rysunki w programie GIMP</li> </ul>
7	Praca na warstwach	Wykorzystanie warstw do przygotowywania grafiki. Różne formaty obrazów. Tworzenie projektu graficznego spełniającego określone kryteria	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym są warstwy</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>zna podstawowe zasady pracy na warstwach</li> <li>wymienia formaty plików graficznych i objaśnia ich zastosowanie</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>wykorzystuje warstwy przy tworzeniu grafiki rastrowej</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>tworzy animację w formacie GIF z wykorzystaniem warstw i filtrów</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
8	Edycja fotografii	Od aparatu fotograficznego do obrazu na ekranie. Korekta obrazów, stosowanie filtrów. Przekształcanie plików graficznych z uwzględnieniem wielkości i jakości obrazów	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>modyfikuje kolorystykę zdjęć</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>koryguje zniekształcenia na zdjęciach</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>kadruje obrazy</li> <li>poprawia kompozycję zdjęć</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>dobiera narzędzia do retuszu zdjęć tak, aby uzyskać określone efekty</li> </ul>
9	Projektowanie okładki do książki i e-booka	Przygotowanie projektu okładki do książki tradycyjnej oraz elektronicznej z wykorzystaniem nabytych do tej pory umiejętności	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę i funkcje okładki książki tradycyjnej</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>opisuje budowę i funkcje okładki e-booka</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>planuje etapy opracowania projektu graficznego okładki</li> <li>projektuje prostą okładkę w edytorze GIMP</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>projektuje zaawansowaną graficznie okładkę w edytorze GIMP</li> </ul>
<b>Edytor tekstu</b>				
10	Podstawy edycji tekstu	Czcionka i akapit. Układ strony i obramowanie. Tworzenie zestawień za pomocą tabulatorów. Sprawdzanie poprawności pisowni	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje podstawowe zasady edycji tekstów</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>formatuje znaki, akapity i strony</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>wykorzystuje tabulatory</li> <li>sprawdza poprawność pisowni</li> <li>obramowuje akapit i stronę</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>tworzy złożone dokumenty tekstowe, w tym stosuje tabulatory, obramowania i inne narzędzia formatowania</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
11	Przygotowanie publikacji do druku	Podstawowe zasady łamania i składu tekstów. Przygotowanie dokumentu z zastosowaniem podziału na kolumny oraz stylów. Wstawianie rozbudowanych wzorów	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna podstawowe zasady łamania i składu tekstu</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• stosuje formatowanie za pomocą stylów</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• modyfikuje style</li> <li>• wykorzystuje automatyczne dzielenie wyrazów</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• wstawia do tekstu rozbudowane wzory matematyczne</li> </ul>
12	Dokumenty o złożonej strukturze	Opracowanie dokumentów o rozbudowanej strukturze do publikacji papierowej i cyfrowej. Podział na sekcje. Tworzenie nagłówek, stopek i spisów treści. Korzystanie z zasobów i narzędzi na otwartych licencjach	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela przygotowuje dokument o złożonej strukturze</li> <li>• korzysta z zasobów na otwartych licencjach</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie przygotowuje dokument o złożonej strukturze, w tym wydziela sekcje oraz wprowadza numerację stron i żywą paginę</li> <li>• korzysta z zasobów na otwartych licencjach</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• opracowuje tekst do druku i publikacji cyfrowej</li> <li>• automatycznie opracowuje spis treści</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• przygotowuje do druku i publikacji cyfrowej rozbudowany tekst z podziałem na sekcje i spisem treści</li> <li>• korzysta z narzędzi na otwartych licencjach</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
13	Korespondencja seryjna	Zastosowanie i generowanie korespondencji seryjnej. Wykorzystanie korespondencji seryjnej do tworzenia etykiet zawierających tekst i grafikę	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje dane do korespondencji seryjnej</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>planuje etapy korespondencji seryjnej</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>opracowuje wzorzec</li> <li>generuje serię dokumentów</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>wstawia grafikę do korespondencji seryjnej</li> </ul>
<b>Algorytmika i programowanie w Pythonie / C++</b>				
14 / 14A	Podstawy pracy w środowisku Python / C++	Wprowadzenie do języka Python / C++. Praca w edytorze. Operatory arytmetyczne i porównania. Zmienne. Podstawowe polecenia. Definiowanie prostych funkcji	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z wybranego IDE</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>stosuje podstawowe zasady języka Python / C++</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>korzysta ze zmiennych</li> <li>wykorzystuje operatory arytmetyczne i porównania</li> <li>wypisuje wyniki na ekranie</li> <li>reaguje na podstawowe komunikaty o błędach</li> <li>definiuje proste funkcje liczbowe</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>reaguje na komunikaty o błędach</li> <li>definiuje funkcje liczbowe</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
15 / 15A	Definiowanie funkcji obliczeniowych	Podstawowe instrukcje, w tym instrukcja warunkowa i pętla for. Funkcje pomocnicze. Analizowanie i testowanie rozwiązań	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje proste instrukcje warunkowe w obliczeniach</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje instrukcje warunkowe w obliczeniach</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>stosuje instrukcje iteracji</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>analizuje i testuje rozwiązania zadań obliczeniowych</li> </ul>
16 / 16A	Wyszukiwanie wzorca w tekście	Operacje na napisach. Porównywanie i przeszukiwanie napisów. Algorytm naiwny wyszukiwania wzorca w tekście	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela stosuje podstawowe operacje na napisach</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie stosuje podstawowe operacje na napisach</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>zna i rozumie algorytm naiwny wyszukiwania wzorca w tekście</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>stosuje iterację do porównywania i przeszukiwania napisów</li> </ul>
17 / 17A	Przetwarzanie napisów	Budowanie napisów według określonej reguły. Wyodrębnianie fragmentu napisu. Szyfr przestawieniowy. Parkan. Palindrom. Anagram	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje komentarze</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>wyodrębnia fragmenty napisów</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>szyfruje tekst za pomocą prostych szyfrów przestawieniowych</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>definiuje funkcję logiczną, która sprawdza, czy tekst jest palindromem</li> </ul>
18 / 18A	Szyfrowanie i deszyfrowanie tekstu	Kryptografia. Szyfrowanie znaków i tekstów szyfrem Cezara. Szyfrowanie i odszyfrowywanie tekstów za pomocą kodów ASCII	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie, na czym polega szyfrowanie</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>zna podstawowe pojęcia kryptograficzne</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>wykorzystuje szyfr Cezara do szyfrowania i deszyfrowania tekstu</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>wykorzystuje kody ASCII do szyfrowania i deszyfrowania tekstu</li> </ul>
Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:



### Nauka przez internet

19	Internet jako źródło informacji	Kompetencje medialne. Źródła informacji. Ocena wiarygodności informacji. Selekcjonowanie informacji w kontekście potrzeb informacyjnych i wykonywanego zadania	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• umiejętnie wyszukuje informacje</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• dokonuje selekcji informacji</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• ocenia wiarygodność informacji</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• twórczo wykorzystuje informację</li> <li>• stosuje zasady współżycia społecznego w internecie</li> </ul>
20	Uczestnictwo w kursie e-learningowym	E-learning i zadania platformy e-learningowej. Aktywny udział w szkoleniu e-learningowym Akademii Khana na temat tworzenia stron WWW	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady pracy na platformie e-learningowej</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• wymienia wady i zalety nauki przez internet</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• planuje udział w szkoleniu online</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• bierze czynny udział w szkoleniu online</li> </ul>

### Interaktywne strony WWW

21	Projekt strony internetowej	Wyróżniki dobrej strony WWW. Narzędzia potrzebne do tworzenia strony WWW. Projektowanie stron na urządzenia mobilne. Przygotowanie serwisu WWW związanego z projektem społecznym	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna etapy tworzenia strony WWW</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• planuje etapy tworzenia strony WWW</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• przygotowuje projekt witryny WWW</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• projektuje witrynę na urządzenia mobilne</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
22	Struktura dokumentu HTML	Standardy HTML. Elementy i znaczniki HTML. Tabele, grafika, hiperłącza i inne elementy	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela tworzy szablon strony WWW</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie tworzy szablon strony WWW</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>wstawia elementy do dokumentu HTML</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>definiuje główne składowe strony WWW</li> </ul>
23	Kaskadowe arkusze stylów	Projektowanie wyglądu strony WWW. Typowe elementy strony: nagłówki, tekst podzielony na akapity, menu, obrazy, odnośniki, przyciski	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie, czym są kaskadowe arkusze stylów</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>analizuje reguły CSS</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>projektuje wygląd typowych elementów strony</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>dostosowuje wygląd strony do różnych urządzeń</li> </ul>
24	Podstawy języka JavaScript	Podstawy programowania w JavaScript. Elementy dynamiczne: galeria z przyciskami, galeria z płynną zmianą obrazów, quiz. Interakcja z użytkownikiem	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje proste skrypty języka JavaScript</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>tworzy proste skrypty języka JavaScript</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>umieszcza skrypty języka JavaScript na stronie WWW</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>projektuje elementy dynamiczne na stronę WWW</li> </ul>
25	Publikacja i ocena strony WWW	Publikacja serwisu w internecie. Ocena strony. Utrzymanie serwisu	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>waliduje kod HTML i arkusz CSS strony</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>dokonuje wyboru usługi hostingowej</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>publikuje stronę WWW na serwerze</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>ocenia stronę WWW pod względem realizacji założonego celu</li> </ul>