

# PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z BIOLOGII

## KLASA PIĄTA

Rok szkolny 2019/2020

Program nauczania biologii „Puls życia” autorstwa Anny Zdziennickiej  
Wydawnictwo Nowa Era

### I. Wymagania edukacyjne

Wyróżniono następujące wymagania programowe: konieczne (K), podstawowe (P), rozszerzające (R), dopełniające (D) i wykraczające poza program nauczania (W).

Wymienione poziomy wymagań odpowiadają w przybliżeniu ocenom szkolnym.

- Wymagania **konieczne (K)** – obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których uczeń nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych podczas lekcji i wykonywać prostych zadań nawiązujących do sytuacji z życia codziennego.
- Wymagania **podstawowe (P)** – obejmują wymagania z poziomu K oraz wiadomości stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie dalszej nauki.
- Wymagania **rozszerzające (R)** – obejmują wymagania z poziomów K i P oraz wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, dotyczące zagadnień bardziej złożonych i nieco trudniejszych, przydatnych na kolejnych poziomach kształcenia;
- Wymagania **dopełniające (D)** – obejmują wymagania z poziomów K, P i R oraz obejmują wiadomości i umiejętności złożone dotyczące zadań problemowych, o wyższym stopniu trudności.
- Wymagania **wykraczające (W)** – stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.

Wymagania na poszczególne oceny szkolne:

ocena dopuszczająca – wymagania z poziomu K,

ocena dostateczna – wymagania z poziomów K i P,

ocena dobra – wymagania z poziomów: K, P i R,

ocena bardzo dobra – wymagania z poziomów: K, P, R i D,

ocena celująca – wymagania z poziomów: K, P, R, D i W.

## II. Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny

### Dział I – Biologia- nauka o życiu

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"><li>• wskazuje biologię jako naukę o organizmach</li><li>• wymienia czynności życiowe organizmów</li><li>• podaje przykłady dziedzin biologii</li></ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"><li>• wskazuje obserwacje i doświadczenia jako źródła wiedzy biologicznej</li><li>• wymienia źródła wiedzy biologicznej</li><li>• z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową</li></ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"><li>• z pomocą nauczyciela podaje nazwy części mikroskopu optycznego</li><li>• obserwuje pod mikroskopem preparaty przygotowane przez nauczyciela</li></ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"><li>• określa przedmiot badań biologii jako nauki</li><li>• opisuje wskazane cechy organizmów</li><li>• wyjaśnia, czym zajmuje się wskazana dziedzina biologii</li><li>• porównuje obserwację z doświadczeniem jako źródła wiedzy biologicznej</li></ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"><li>• porównuje obserwację z doświadczeniem jako źródła wiedzy biologicznej</li><li>• korzysta ze źródeł wiedzy wskazanych przez nauczyciela</li><li>• z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową</li></ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"><li>• podaje nazwy wskazanych przez nauczyciela części mikroskopu optycznego</li><li>• z pomocą nauczyciela wykonuje proste preparaty mikroskopowe</li><li>• oblicza powiększenie mikroskopu optycznego</li></ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"><li>• wykazuje cechy wspólne organizmów</li><li>• opisuje czynności życiowe organizmów</li></ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"><li>• na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie metodą naukową</li><li>• rozróżnia próbę kontrolną i próbę badawczą</li><li>• opisuje źródła wiedzy biologicznej</li><li>• wymienia cechy dobrego badacza</li></ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"><li>• samodzielnie opisuje budowę mikroskopu optycznego</li><li>• samodzielnie wykonuje preparaty mikroskopowe</li><li>• z niewielką pomocą nauczyciela nastawia ostrość mikroskopu i wyszukuje obserwowane elementy</li></ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"><li>• charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmów</li><li>• wymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego i organizmu zwierzęcego</li><li>• charakteryzuje wybrane dziedziny biologii</li></ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"><li>• wykazuje zalety metody naukowej</li><li>• samodzielnie przeprowadza doświadczenie metodą naukową</li><li>• posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej do rozwiązywania wskazanych problemów</li></ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"><li>• charakteryzuje cechy dobrego badacza</li><li>• charakteryzuje funkcje wskazywanych części mikroskopu optycznego w kolejności tworzenia się obrazu obiektu,</li><li>• wykonuje preparaty mikroskopowe, nastawia ostrość mikroskopu, rysuje obraz widziany pod mikroskopem optycznym</li></ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"><li>• wykazuje jedność budowy organizmów</li><li>• porównuje poziomy organizacji organizmów u roślin i zwierząt</li><li>• wymienia inne niż podane w podręczniku dziedziny biologii</li></ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"><li>• planuje i przeprowadza doświadczenie metodą naukową</li><li>• krytycznie analizuje informacje pochodzące z różnych źródeł wiedzy biologicznej</li><li>• analizuje swoją postawę w odniesieniu do cech dobrego badacza</li></ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"><li>• sprawnie posługuje się mikroskopem optycznym, samodzielnie wykonuje preparaty, rysuje dokładny obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem</li><li>• wskazuje zalety mikroskopu elektronowego</li></ul>

## **Dział II – Budowa i czynności życiowe organizmów**

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"><li>• wymienia trzy najważniejsze pierwiastki budujące organizm</li><li>• wymienia wodę i sole mineralne jako elementy wchodzące w skład organizmu</li><li>• wskazuje białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu</li></ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"><li>• wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia</li><li>• podaje przykłady organizmów jedno- i wielokomórkowych</li><li>• obserwuje preparat nabłonka przygotowany przez nauczyciela</li></ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"><li>• na podstawie obserwacji preparatów, ilustracji i schematów wnioskuje o komórkowej budowie organizmów</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia elementy budowy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i <i>grzybowej</i></li> <li>obserwuje pod mikroskopem preparat moczarki kanadyjskiej przygotowany przez nauczyciela</li> <li>pod opieką nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym jest odżywianie się</li> <li>wyjaśnia, czym jest samożywność</li> <li>podaje przykłady organizmów samożywnych</li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym jest cudzożywność</li> <li>podaje przykłady organizmów cudzożywnych</li> <li>wymienia rodzaje cudzożywności</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa, czym jest oddychanie</li> <li>wymienia sposoby oddychania</li> <li>wskazuje drożdże jako organizmy przeprowadzające fermentację</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, dlaczego komórkę nazywamy podstawową jednostką organizmu</li> <li>wymienia organelle komórki zwierzęcej</li> <li>z pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka</li> <li>podaje przykłady komórki bezjądrowej i jądrowej</li> <li>wymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i <i>grzybowej</i></li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka</li> <li>wyjaśnia, dlaczego komórkę nazywamy podstawową jednostką organizmu</li> <li>wymienia organelle komórki zwierzęcej</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka</li> <li>podaje przykłady komórki bezjądrowej i jądrowej</li> <li>wymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i <i>grzybowej</i></li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje fotosyntezę jako sposób odżywiania się</li> <li>wskazuje substancje biorące udział w fotosyntezie i wymienia produkty fotosyntezy</li> <li>z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność przebiegu fotosyntezy</li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>krótko opisuje różne sposoby odżywiania się zwierząt</li> <li>wyjaśnia, w jaki sposób wskazany organizm cudzożywny pobiera pokarm</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyróżnia oddychanie tlenowe i fermentację</li> <li>wskazuje organizmy uzyskujące energię z oddychania tlenowego i fermentacji</li> <li>wyjaśnia, że produktem fermentacji drożdży jest dwutlenek węgla</li> <li>wskazuje mitochondrium jako miejsce, w którym zachodzi utlenianie</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"><li>• wymienia wszystkie najważniejsze pierwiastki budujące organizm oraz magnez i wapń</li><li>• wyjaśnia, że woda i sole mineralne są związkami chemicznymi występującymi w organizmie</li><li>• wymienia białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu i omawia role dwóch z nich</li><li>• opisuje kształty komórek zwierzęcych</li><li>• opisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie ilustracji</li><li>• z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka</li><li>• wyjaśnia, czym są komórki jądrowe i bezjądrowe oraz podaje ich przykłady</li><li>• samodzielnie wykonuje preparat moczarki kanadyjskiej</li><li>• odróżnia pod mikroskopem elementy budowy komórki</li><li>• wyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórki</li><li>• z niewielką pomocą nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem</li></ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"><li>• opisuje kształty komórek zwierzęcych</li><li>• opisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie ilustracji</li><li>• z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka</li></ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"><li>• wyjaśnia, czym są komórki jądrowe i bezjądrowe oraz podaje ich przykłady</li><li>• samodzielnie wykonuje preparat moczarki kanadyjskiej</li><li>• odróżnia pod mikroskopem elementy budowy komórki</li><li>• wyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórki</li><li>• z niewielką pomocą nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem</li></ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"><li>• wymienia czynniki niezbędne do przeprowadzania fotosyntezy</li><li>• wskazuje substraty i produkty fotosyntezy</li><li>• omawia sposoby wykorzystania przez roślinę produktów fotosyntezy</li><li>• z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy</li></ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"><li>• omawia wybrane sposoby cudzożywności</li><li>• podaje przykłady organizmów należących do różnych grup organizmów cudzożywnych</li></ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"><li>• wyjaśnia znaczenie oddychania komórkowego</li><li>• wskazuje różnice w miejscu przebiegu utleniania i fermentacji w komórce</li><li>• wymienia narządy wymiany gazowej zwierząt lądowych i wodnych</li><li>• omawia doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże</li></ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"><li>• wyjaśnia role wody i soli mineralnych w organizmie</li><li>• wymienia białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu i omawia ich role</li></ul>
----	---

2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje na ilustracji elementy budowy komórki zwierzęcej i omawia ich funkcje</li> <li>• wykonuje preparat nablönka</li> <li>• rozpoznaje organelle komórki zwierzęcej i rysuje jej obraz mikroskopowy</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia elementy i funkcje budowy komórki</li> <li>• na podstawie ilustracji analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek, wskazuje cechy umożliwiające rozróżnienie komórek</li> <li>• samodzielnie wykonuje preparat moczarki kanadyjskiej, rozpoznaje elementy budowy komórki roślinnej i rysuje jej obraz mikroskopowy</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, na czym polega fotosynteza</li> <li>• omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności wody, dwutlenku węgla i światła</li> <li>• schematycznie zapisuje i omawia przebieg fotosyntezy</li> <li>• na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy</li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów</li> <li>• wykazuje przystosowania do pobierania pokarmów występujące u różnych grup organizmów cudzożywnych</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schematycznie zapisuje przebieg oddychania</li> <li>• określa warunki przebiegu oddychania i fermentacji</li> <li>• charakteryzuje wymianę gazową u roślin i zwierząt</li> <li>• z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje, że związki chemiczne są zbudowane z kilku pierwiastków</li> <li>• omawia funkcje białek, cukrów, tłuszczów i kwasów nukleinowych w organizmie i wskazuje produkty spożywcze, w których one występują</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z dowolnego materiału tworzy model komórki, zachowując cechy organelli</li> <li>• sprawnie posługuje się mikroskopem</li> <li>• samodzielnie wykonuje preparat nablönka i rysuje dokładny obraz widziany pod mikroskopem z zaznaczeniem widocznych elementów komórki</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek i wykazuje ich związek z pełnionymi funkcjami</li> <li>• sprawnie posługuje się mikroskopem, samodzielnie wykonuje preparat nablönka i rysuje dokładny obraz widziany pod mikroskopem</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje przystosowanie roślin do przeprowadzania fotosyntezy</li> <li>• planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy</li> <li>• na podstawie zdobytej wcześniej wiedzy wskazuje w różnych warzywach i owocach materiały zapasowe jako produkty fotosyntezy</li> </ul>

5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie organizmów odżywiających się martwą substancją organiczną</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega cudzożywność roślin pasożytniczych i półpasożytniczych</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje zapis przebiegu oddychania tlenowego z zapisem przebiegu fermentacji</li> <li>• analizuje związek budowy narządów wymiany gazowej ze środowiskiem życia organizmów</li> <li>• samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże</li> </ul>

### Dział III – Wirusy, bakterie, protesty i grzyby

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia jednostki klasyfikacji biologicznej</li> <li>• wymienia nazwy królestw organizmów</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• krótko wyjaśnia, dlaczego wirusy nie są organizmami</li> <li>• wymienia miejsca występowania wirusów i bakterii</li> <li>• wymienia formy morfologiczne bakterii</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia formy protistów</li> <li>• wskazuje miejsca występowania protistów</li> <li>• wymienia grupy organizmów należących do protistów</li> <li>• z pomocą nauczyciela wyszukuje protesty w preparacie obserwowanym pod mikroskopem</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia środowiska życia grzybów i porostów</li> <li>• podaje przykłady grzybów i porostów</li> <li>• na podstawie okazu naturalnego lub ilustracji opisuje budowę grzybów</li> <li>• wymienia sposoby rozmnażania się grzybów</li> <li>• rozpoznaje porosty wśród innych organizmów</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym zajmuje się systematyka</li> <li>• podaje definicję gatunku</li> <li>• wymienia nazwy królestw i podaje przykłady organizmów należących do danego królestwa</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia różnorodność form morfologicznych bakterii</li> <li>• opisuje cechy budowy wirusów i bakterii</li> <li>• wymienia cechy, którymi wirusy różnią się od organizmów</li> <li>• podaje przykłady wirusów i bakterii</li> </ul>

3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje różnorodność protistów</li> <li>• wymienia przedstawicieli poszczególnych grup protistów</li> <li>• wymienia czynności życiowe wskazanych grup protistów</li> <li>• z niewielką pomocą nauczyciela wyszukuje protisty w preparacie obserwowanym pod mikroskopem</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia cechy pozwalające zaklasyfikować organizm do grzybów</li> <li>• omawia wskazaną czynność życiową grzybów</li> <li>• podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje hierarchiczną strukturę jednostek klasyfikacji biologicznej</li> <li>• charakteryzuje wskazane królestwo</li> <li>• na podstawie ilustracji przyporządkowuje organizm do królestwa</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje, dlaczego wirusy nie są organizmami</li> <li>• rozpoznaje formy morfologiczne bakterii widoczne w preparacie mikroskopowym lub na ilustracji</li> <li>• omawia wybrane czynności życiowe bakterii</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje wskazane grupy protistów</li> <li>• wykazuje chorobotwórcze znaczenie protistów</li> <li>• opisuje czynności życiowe protistów – oddychanie, odżywianie, rozmnażanie się</li> <li>• zakłada hodowlę protistów</li> <li>• z niewielką pomocą nauczyciela wyszukuje protisty w preparacie obserwowanym pod mikroskopem</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>• analizuje różnorodność budowy grzybów</li> <li>• wyjaśnia sposoby oddychania i odżywiania się grzybów</li> <li>• wykazuje, że porosty są zbudowane z grzybni i glonu</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje wcześniejsze i współczesne zasady klasyfikacji organizmów</li> <li>• wyjaśnia zasady nadawania nazw gatunkom przedstawia cechy organizmów, na podstawie których można je zaklasyfikować do danego królestwa</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia wpływ bakterii na organizm człowieka</li> <li>• wskazuje drogi wnikania wirusów i bakterii do organizmu</li> <li>• prezentuje wszystkie czynności życiowe bakterii</li> <li>• ocenia znaczenie wirusów i bakterii w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje czynności życiowe poszczególnych grup protistów</li> <li>• wymienia choroby wywoływane przez protisty</li> <li>• zakłada hodowlę protistów, rozpoznaje protisty pod mikroskopem, rysuje i z pomocą nauczyciela opisuje budowę protistów</li> </ul>



4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa znaczenie poszczególnych komponentów w budowie plechy porostu</li> <li>• rozpoznaje różne formy morfologiczne porostów i podaje ich nazwy</li> <li>• opisuje czynności życiowe grzybów – odżywianie, oddychanie i <i>rozmnażanie się</i></li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia konieczność klasyfikacji organizmów</li> <li>• porównuje jednostki klasyfikacji zwierząt z jednostkami klasyfikacji roślin</li> <li>• z pomocą nauczyciela korzysta z różnych kluczy do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przeprowadza doświadczenie z samodzielnym otrzymywaniem jogurtu</li> <li>• omawia choroby wirusowej bakteryjne, wskazuje drogi ich przenoszenia oraz zasady zapobiegania tym chorobom</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje zagrożenia epidemiologiczne chorobami wywołanymi przez protisty</li> <li>• wskazuje drogi zakażenia chorobami wywołanymi przez protisty oraz zasady zapobiegania tym chorobom</li> <li>• zakłada hodowlę protistów, wyszukuje protisty w obrazie mikroskopowym, rysuje i opisuje budowę protistów</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>• proponuje sposób badania czystości powietrza na podstawie informacji o wrażliwości porostów na zanieczyszczenia</li> <li>• wyjaśnia, dlaczego porosty określa się mianem organizmów pionierskich</li> </ul>

#### **Dział IV – Tkanki i organy roślinne**

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym jest tkanka</li> <li>• wymienia podstawowe rodzaje tkanek roślinnych</li> <li>• z pomocą nauczyciela rozpoznaje na ilustracji tkanki roślinne</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia podstawowe funkcje korzenia</li> <li>• rozpoznaje systemy korzeniowe</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia nazwy elementów budowy zewnętrznej pędu</li> <li>• wymienia funkcje łodygi</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia funkcje liści</li> <li>• rozpoznaje elementy budowy liścia</li> <li>• rozpoznaje liście pojedyncze i liście złożone</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa najważniejsze funkcje wskazanych tkanek roślinnych</li> <li>• opisuje rozmieszczenie wskazanych tkanek w organizmie roślinnym</li> <li>• rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek roślinnych</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje na ilustracjach modyfikacje korzeni</li> <li>• omawia budowę zewnętrzną korzenia i jego podział na poszczególne strefy</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia różnicę między pędem a łodygą</li> <li>• wskazuje części łodygi roślin zielnych</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na materiale zielnikowym lub ilustracji wykazuje związek budowy liścia z pełnionymi przez niego funkcjami</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje cechy adaptacyjne tkanek roślinnych do pełnienia określonych funkcji</li> <li>• na podstawie opisu rozpoznaje wskazane tkanki roślinne z pomocą nauczyciela</li> <li>• rozpoznaje rodzaje tkanek roślinnych obserwowanych pod mikroskopem</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje związek modyfikacji korzenia z adaptacją do środowiska zajmowanego przez roślinę</li> <li>• opisuje przyrost korzenia na długość</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia funkcje poszczególnych elementów pędu na okazie roślinnym lub ilustracji wskazuje i omawia części łodygi</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na podstawie materiału zielnikowego lub ilustracji rozpoznaje różne modyfikacje liści</li> <li>• rozróżnia typy ulistnienia łodygi</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje rodzaje tkanek roślinnych obserwowanych pod mikroskopem</li> <li>• przyporządkowuje tkanki do organów i wskazuje na hierarchiczną budowę organizmu roślinnego</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśnienia sposobu pobierania wody przez roślinę</li> <li>• na podstawie ilustracji lub materiału roślinnego klasyfikuje przekształcone korzenie</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na podstawie okazu roślinnego żywego, zielnikowego lub ilustracji wykazuje modyfikacje łodygi ze względu na środowisko, w którym żyje roślina</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje modyfikacje liści ze względu na środowisko zajmowane przez roślinę</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek roślinnych, wykazuje przystosowania tkanek do pełnionych funkcji</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• projektuje doświadczenie świadczące o przewodzeniu wody z korzenia w górę rośliny</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji łodygi</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji liści</li> </ul>

## Dział V – Różnorodność roślin

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje mchy wśród innych roślin wymienia miejsca występowania mchów</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia miejsca występowania paprotników</li> <li>• na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje paprotniki wśród innych roślin</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia miejsca występowania roślin nagonasiennych</li> <li>• na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny nagonasienne wśród innych roślin</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia miejsca występowania roślin okrytonasiennych</li> <li>• na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny okrytonasienne wśród innych roślin na ilustracji lub żywym okazy rozpoznaje organy roślinne i wymienia ich funkcje</li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia rodzaje owoców</li> <li>• przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się owoców</li> <li>• wymienia elementy łodyg służące do rozmnażania wegetatywnego</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie</li> <li>• z pomocą nauczyciela korzysta z klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje nazwy elementów budowy mchów</li> <li>• z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje nazwy organów paproci</li> <li>• wyjaśnia rolę poszczególnych organów paprotników</li> <li>• rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, trzy gatunki rodzimych paprotników</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia funkcje kwiatów i nasion</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia budowę rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na podstawie ilustracji, żywego lub zielnikowego okazu roślinnego wykazuje różnorodność form roślin okrytonasiennych</li> <li>• podaje nazwy elementów budowy kwiatu odróżnia kwiat od kwiatostanu</li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na podstawie ilustracji lub żywych okazów omawia budowę owoców</li> <li>• wymienia rodzaje owoców</li> <li>• wymienia etapy kiełkowania nasion</li> <li>• rozpoznaje fragmenty pędów służące do rozmnażania wegetatywnego</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady znaczenia roślin okrytonasiennych dla człowieka</li> <li>• z niewielką pomocą nauczyciela korzysta z klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje elementy budowy mchów i wyjaśnia ich funkcje</li> <li>• analizuje cykl rozwojowy mchów</li> <li>• omawia znaczenie mchów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>• z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie paprotników w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>• rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, pięć gatunków rodzimych paprotników</li> <li>• analizuje cykl rozwojowy paprotników</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje cykl rozwojowy sosny</li> <li>• wymienia przystosowania roślin nagonasiennych do warunków życia</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia funkcje poszczególnych elementów kwiatu</li> <li>• rozpoznaje formy roślin okrytonasiennych</li> <li>• wymienia sposoby zapylania kwiatów</li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje zmiany zachodzące w kwiecie po zapyleniu</li> <li>• określa rolę owocni w klasyfikacji owoców</li> <li>• wyjaśnia funkcje poszczególnych elementów nasienia</li> <li>• rozpoznaje na pędzie fragmenty, które mogą posłużyć do rozmnażania wegetatywnego</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie</li> <li>• rozpoznaje na ilustracji pięć gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, dlaczego mchy uważane są za najprostsze rośliny lądowe</li> <li>• według opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody</li> </ul>
----	--

	przez mchy
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na podstawie ilustracji lub żywych okazów wykazuje różnorodność organizmów zaliczanych do paprotników</li> <li>• rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, osiem gatunków rodzimych paprotników</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje przystosowania roślin nagonasiennych do środowiska</li> <li>• omawia znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia cykl rozwojowy roślin okrytonasiennych</li> <li>• wyjaśnia, dlaczego kwiatostany ułatwiają zapylanie</li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje adaptacje budowy owoców do sposobów ich rozprzestrzeniania się</li> <li>• na podstawie ilustracji lub okazu naturalnego omawia budowę nasion</li> <li>• zakłada hodowlę roślin za pomocą rozmnażania wegetatywnego</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych dla człowieka</li> <li>• rozpoznaje na ilustracji dziesięć gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce</li> <li>• sprawnie korzysta z prostego klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy</li> </ul>

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy</li> <li>• na podstawie informacji o budowie mchów wykazuje ich rolę w przyrodzie</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje budowę poszczególnych organów u paprotników</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje rodzime gatunki roślin nagonasiennych</li> <li>• określa, z jakiego gatunku drzewa lub krzewu pochodzi wskazana szyszka</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje związek budowy kwiatu ze sposobem zapylania</li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia wpływ różnych czynników na kiełkowanie nasion</li> <li>• planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wody na kiełkowanie nasion</li> <li>• zakłada hodowlę roślin za pomocą rozmnażania wegetatywnego i obserwuje ją</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje na ilustracjach dwanaście gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce</li> <li>• na dowolnych przykładach wykazuje różnorodność roślin okrytonasiennych i ich znaczenie żywego okazu</li> </ul>

### **III. Ogólne zasady oceniania uczniów**

1. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności oraz jego poziomu w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania, opracowanych zgodnie z nią.
2. Nauczyciel:
  - informuje ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie;
  - udziela uczniowi pomocy w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju;
  - udziela uczniowi pomocy w nauce poprzez przekazanie informacji o tym, co zrobił dobrze i jak powinien się dalej uczyć;
  - motywuje ucznia do dalszych postępów w nauce;
  - dostarcza rodzicom informacji o postępach, trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.
3. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców.
4. Nauczyciel uzasadnia ustaloną ocenę w sposób określony w statucie szkoły.
5. Sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne są udostępniane do wglądu uczniowi lub jego rodzicom.
6. Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły.

### **IV. Formy pracy podlegające ocenianiu:**

- aktywność na zajęciach
- odpowiedzi ustne
- prace terminowe
- prace klasowe
- kartkówki
- praca w zespołach
- pisemne indywidualne prace na zajęciach
- zadania dodatkowe rozszerzające wiedzę
- przygotowanie do zajęć
- prowadzenie zeszytów
- udział w konkursach biologicznych

## **V. Sposoby gromadzenia informacji o osiągnięciach edukacyjnych:**

- kontrola ustna (odpowiedzi ustne)
- wykonywanie zadań, ćwiczeń w zeszytach przedmiotowych / zeszytach ćwiczeń / na tablicy /
- prace klasowe, testy, kartkówki
- inne prace pisemne
- obserwacja ucznia w czasie zajęć
- analiza treści notatek sporządzonych w zeszytach ćwiczeń oraz przedmiotowych
- dokumenty potwierdzające aktywność poza zajęciami biologii.

## **VI. Ocena pisemnych prac**

Prace klasowe, sprawdziany i testy są punktowane, a punkty przeliczane na oceny według skali:

Niedostateczny:	0% - 38%
Dopuszczający:	39% - 50%
Dostateczny –:	51% - 56%
Dostateczny:	57% - 62%
Dostateczny +:	63% - 69%
Dobry - :	70% - 74%
Dobry:	75% - 80%
Dobry +:	81% - 87%
Bardzo dobry -:	88%- 91%
Bardzo dobry:	92% - 100%
Celujący:	powyżej 100%

Dla uczniów posiadających opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej w zakresie dostosowania kryteriów oceniania i z dostosowaniem do indywidualnych potrzeb i możliwości ucznia ustala się normy procentowe dla sprawdzianów, prac klasowych oraz testów:

Niedostateczny:	0% - 30%
Dopuszczający:	31% - 44%
Dostateczny –:	45% - 49%
Dostateczny:	50% - 58%
Dostateczny +:	59% - 67%
Dobry - :	68% - 73%
Dobry:	74% - 79%

Dobry +:	80% - 86%
Bardzo dobry -:	87%- 91%
Bardzo dobry:	92% - 100%
Celujący:	powyżej 100%

Dla kartkówek ustala się następujące normy procentowe do poszczególnych stopni:

Niedostateczny:	0% - 35%
Dopuszczający:	36% - 46%
Dostateczny –:	47% - 52%
Dostateczny:	53% - 58%
Dostateczny +:	59% - 66%
Dobry - :	67% - 72%
Dobry:	73% - 79%
Dobry +:	80% - 85%
Bardzo dobry -:	86%- 91%
Bardzo dobry:	92% - 100%
Celujący:	powyżej 100%

Ustala się odrębne normy procentowe do oceniania kartkówek dla uczniów posiadających opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej w zakresie dostosowania kryteriów oceniania oraz z dostosowaniem do indywidualnych potrzeb i możliwości ucznia:

Niedostateczny:	0% - 33%
Dopuszczający:	34% - 44%
Dostateczny –:	45% - 50%
Dostateczny:	51% - 56%
Dostateczny +:	57% - 64%
Dobry - :	65% - 70%
Dobry:	71% - 78%
Dobry +:	79% - 85%
Bardzo dobry -:	86%- 91%
Bardzo dobry:	92% - 100%
Celujący:	powyżej 100%

Ustala się odrębne, dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim, normy procentowe dla poszczególnych stopni odnoszące się do prac pisemnych (sprawdzianów i kartkówek):



Niedostateczny:	0% - 9%
Dopuszczający:	10% - 19%
Dostateczny –:	20% - 29%
Dostateczny:	30% - 39%
Dostateczny +:	40% - 49%
Dobry - :	50% - 59%
Dobry:	60% - 69%
Dobry +:	70% - 79%
Bardzo dobry -:	80%- 89%
Bardzo dobry:	90% - 100%