

## SYSTEM OCENIANIA: BIOLOGIA

### Uczeń może otrzymać ocenę za:

- wiedzę i umiejętności zdobyte w czasie pracy na lekcji (samodzielnie lub w grupach, możliwa weryfikacja pisemna lub ustna)
- projekty / referaty / prezentacje (prezentacja na forum klasy)
- kartkówkę
- odpowiedź ustną (bieżący materiał/dział/trzy jednostki tematyczne, sprawdzenie zadania domowego, podsumowanie lekcji)
- udział w konkursach
- inne formy ustalone z uczniami

1. **Kartkówki** (obejmują zakres bieżącego materiału, omawiany aktualnie dział, ew. materiał z trzech ostatnich jednostek tematycznych i trwają 10 – 20 minut; *nie należy używać długopisów „zmazywalnych”*; nieobecność jest odnotowywana jako „nb”, a uczeń nieobecny odpowiada ustnie lub pisemnie z danego zakresu materiału na kolejnej lekcji, na której jest obecny (możliwe ustalenie zaliczenia materiału z nauczycielem – konieczny wcześniejszy kontakt za pośrednictwem dziennika elektronicznego).

2. Projekty, referaty oceniane są po zaprezentowaniu przez ucznia na forum klasy.

3. Jeżeli podczas kartkówki uczeń korzysta lub posiada niedozwolone pomoce, uzyskuje automatycznie ocenę P. Za plagiat wpisuję ocenę z kategorią P, pierwszy plagiat jest liczony jako 0 z obowiązkiem napisania samodzielnej pracy.

4. Ocena śródroczna i roczna nie jest średnią arytmetyczną ocen częściowych. Przy wystawianiu oceny śródrocznej i rocznej brane są również pod uwagę: systematyczność pracy, zaangażowanie, postępy w nauce, kulturę pracy.

5. Przy wystawianiu oceny rocznej brane są pod uwagę oceny zarówno z I jak i II okresu.

6. W celu uzyskania wyższej niż przewidywana przez nauczyciela oceny rocznej uczeń zobowiązany jest do poprawy wskazanych przez nauczyciela ocen, wykonania zadania dodatkowego na przykład w postaci opracowania referatu bądź dłuższej wypowiedzi pisemnej na zadany temat.

7. Przy ustalaniu oceny klasyfikacyjnej ucznia, który posiada orzeczenie lub opinię z poradni psychologiczno-pedagogicznej uwzględnia się wpływ stwierdzonych zaburzeń oraz dostosowuje wymagania, formy i warunki oceniania do indywidualnych potrzeb ucznia.

---

PODPIS UCZNIĄ

## BIOLOGIA - PRYWATNA SZKOŁA PODSTAWOWA ACADEMOS 2025/26

### Ogólne wymagania edukacyjne z biologii na poszczególne oceny szkolne

#### Uczeń otrzyma ocenę celującą, jeżeli:

- opanuje w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej,
- posługuje się bogatym słownictwem biologicznym,
- potrafi zdobytą wiedzę zastosować w różnych sytuacjach i powiązać ją z wiadomościami z innych przedmiotów
- aktywnie uczestniczy w lekcji, uzyskuje maksymalne wyniki z prac pisemnych i odpowiedzi ustnych, odpowiada na dodatkowe pytania,
- trafnie analizuje i interpretuje oraz samodzielnie opracowuje i przedstawia informacje oraz dane pochodzące z różnych źródeł,
- trafnie analizuje zjawiska i procesy przyrodnicze,
- potrafi zaprojektować doświadczenie przyrodnicze i zinterpretować jego wyniki,
- formułuje problemy i rozwiązuje je w sposób twórczy, trafnie dobierając liczne przykłady,
- osiąga sukcesy w konkursach przyrodniczych na szczeblu wyższym niż rejonowy.

#### Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeżeli:

- opanuje w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej w danej klasie oraz poprawnie posługuje się słownictwem biologicznym,
- aktywnie uczestniczy w lekcji, z prac pisemnych uzyskuje co najmniej 86% punktów, udziela pełnych odpowiedzi na pytania podczas odpowiedzi ustnych,
- potrafi zastosować zdobytą wiedzę w różnych sytuacjach oraz powiązać ją z wiadomościami z innych przedmiotów
- trafnie analizuje i interpretuje informacje i dane pochodzące z różnych źródeł,
- potrafi przeprowadzić obserwacje i eksperymenty, wyciągać wnioski,
- potrafi stosować zdobytą wiedzę i umiejętności do samodzielnego rozwiązywania problemów w nowych sytuacjach.
- wykazuje się dużą samodzielnością w korzystaniu z różnych źródeł informacji i pomocy naukowych (m.in. mikroskopu),
- wykazuje dużą aktywność na lekcjach, jak również w wykonywaniu prac domowych dodatkowych.

#### Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeżeli:

- opanuje bardziej złożone wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej, które będą użyteczne w szkole i poza szkołą,
- udziela poprawnych odpowiedzi na typowe pytania oraz posługuje się poprawną terminologią przyrodniczą,
- korzysta z wielu różnych źródeł informacji,
- poprawnie opisuje zjawiska przyrodnicze, wyciąga właściwe wnioski oraz trafnie dobiera przykłady,
- potrafi stosować zdobytą wiedzę i umiejętności do samodzielnego rozwiązywania typowych problemów, w przypadkach trudniejszych rozwiązuje problemy z pomocą nauczyciela.

- potrafi przeprowadzić obserwacje i eksperymenty, formułować problem badawczy, hipotezę, wyciągać wnioski.

#### Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeżeli:

- opanuje wiadomości i umiejętności określone programem nauczania w danej klasie na poziomie nie przekraczającym wymagań zawartych w minimum programowym (konieczne do dalszego kształcenia),
- udziela odpowiedzi na proste pytania, posługując się zrozumiałym językiem i podstawową terminologią przyrodniczą,
- korzysta samodzielnie lub z pomocą nauczyciela z różnych źródeł informacji,
- zazwyczaj poprawnie opisuje zjawiska przyrodnicze, podaje nieliczne przykłady,
- rozwiązuje typowe zadania teoretyczne lub praktyczne o średnim stopniu trudności,
- potrafi zdobytą wiedzę wykorzystać w życiu codziennym.

#### Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeżeli:

- opanuje wiadomości i umiejętności programowe w stopniu umożliwiającym kontynuowanie dalszego kształcenia,
- udziela odpowiedzi na pytania o niskim stopniu trudności, posługując się zrozumiałym językiem i elementarną terminologią przyrodniczą,
- rozwiązuje, z pomocą nauczyciela, typowe problemy teoretyczne lub praktyczne o niewielkim stopniu trudności,
- wyjaśnia, z pomocą nauczyciela, podstawowe pojęcia i procesy przyrodnicze,
- korzysta pod kierunkiem nauczyciela z podstawowych źródeł informacji.

#### Uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną, jeżeli:

- nie opanował wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej w stopniu umożliwiającym dalsze kształcenie,
- nie przyswaja wiedzy oraz jest niesystematyczny w wykonywaniu prac domowych,
- nie posługuje się elementarnymi pojęciami biologicznymi oraz nie potrafi rozwiązać zadań o minimalnym stopniu trudności,
- nie wykonuje instrukcji i nie podejmuje współpracy z nauczycielem, wykazuje bierną postawę na lekcji.

## WYMAGANIA EDUKACYJNE. KLASA 5 – WSiP (źródło)

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
I.	<b>Poznajemy biologię</b>					
1.	Czy biologia jest nauką?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia działy biologii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia metody poznawania przyrody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykładowe przyrządy badawcze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje zagadnienia z zakresu poszczególnych działów biologii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje, do czego są wykorzystywane różne przyrządy badawcze</li> </ul>
2.	Na czym polega metoda naukowa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia etapy doświadczenia</li> <li>dostrzega różnice między obserwacją a doświadczeniem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa problem badawczy, formułuje hipotezy</li> <li>rozróżnia próbę kontrolną i badawczą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>planuje, przeprowadza i dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje wyniki doświadczenia i obserwacji</li> <li>wyjaśnia różnicę między próbą badawczą a próbą kontrolną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje różnice między obserwacją a doświadczeniem</li> <li>wyjaśnia różnicę między próbą badawczą a próbą kontrolną</li> <li>formułuje wnioski z przeprowadzonych obserwacji i doświadczeń</li> </ul>
3.	Co można zaobserwować pod mikroskopem?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia elementy budowy mikroskopu optycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje preparat mikroskopowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje obserwacje mikroskopowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje wyniki obserwacji mikroskopowych i formułuje wnioski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę i wyjaśnia działanie mikroskopu</li> </ul>
4.	Podsumowanie działu I	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3
II.	<b>Organizacja i chemizm życia</b>					
1.	Jakie są cechy organizmów?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na hierarchię budowy jako cechę organizmów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia poziomy hierarchii budowy organizmów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia czynności życiowe organizmów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje czynności życiowe organizmów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega hierarchiczna budowa organizmów</li> </ul>
3.	Jak są zbudowane komórki?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia, z jakich elementów są zbudowane komórki bakteryjne, zwierzęce i roślinne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje komórki bakterii, zwierząt i roślin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje różnice w budowie komórek bakteryjnych, zwierzęcych i roślinnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia różnice w budowie komórek bakteryjnych, zwierzęcych i roślinnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia różnice między komórką beźjadrową a jądrową</li> <li>charakteryzuje funkcje błony komórkowej,</li> </ul>

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
				<ul style="list-style-type: none"> <li>przeprowadza obserwacje mikroskopowe i makroskopowe preparatów świeżych i trwałych</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje funkcje ściany komórkowej</li> <li>charakteryzuje funkcje mitochondrium</li> </ul>
4.	Na czym polega fotosynteza?	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje definicję fotosyntezy</li> <li>wymienia sposoby odżywania się organizmów samożywnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia czynniki wpływające na intensywność procesu fotosyntezy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje przebieg procesu fotosyntezy</li> <li>wskazuje substraty i produkty procesu fotosyntezy</li> <li>planuje doświadczenie wykazujące wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje wpływ czynników na intensywność procesu fotosyntezy</li> <li>rozpisuje słownie lub przy pomocy równania chemicznego przebieg procesu fotosyntezy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek między wartością czynnika w środowisku a intensywnością procesu fotosyntezy</li> <li>przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy</li> </ul>
5.	Na czym polega oddychanie?	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje definicję oddychania komórkowego</li> <li>wymienia rodzaje oddychania komórkowego (oddychanie tlenowe, fermentacja)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje przykłady organizmów przeprowadzających oddychanie tlenowe</li> <li>wskazuje przykłady organizmów przeprowadzających fermentację</li> <li>przedstawia miejsce w komórce, w którym zachodzi oddychanie tlenowe</li> <li>przedstawia miejsce w komórce, w którym zachodzi fermentacja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje przebieg oddychania tlenowego</li> <li>opisuje przebieg fermentacji</li> <li>wskazuje substraty i produkty procesu oddychania tlenowego i fermentacji</li> <li>planuje doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje różnice między oddychaniem tlenowym a fermentacją</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przeprowadza doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla</li> </ul>
6.	Podsumowanie działu II	wszystkie wymagania 1-5	wszystkie wymagania 1-5	wszystkie wymagania 1-5	wszystkie wymagania 1-5	wszystkie wymagania 1-5
III.	Klasyfikacja i systematyka. Wirusy. Bakterie. Protisty. Grzyby					

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
1.	Kto jest kim w świecie organizmów?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia królestwa organizmów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia nazwę gatunkową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia pojęcie gatunku i podaje przykłady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia zasady podziału organizmów na jednostki systematyczne</li> <li>przedstawia charakterystyczne cechy organizmów pozwalające przyporządkować je do jednego z odpowiednich królestw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia zasady podziału organizmów na jednostki systematyczne</li> </ul>
2.	Dlaczego wirusy nie są zaliczane do świata organizmów?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia choroby wywołane przez wirusy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia budowę wirusów</li> <li>wymienia drogi rozprzestrzeniania się wirusów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia drogi rozprzestrzeniania się wirusów</li> <li>wymienia zasady profilaktyki chorób wywołanych przez wirusy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia cechy wirusów odróżniające je od organizmów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cechy wirusów wspólne z organizmami</li> <li>przedstawia zasady profilaktyki chorób wywołanych przez wirusy</li> </ul>
3.	Co dziś wiemy o bakteriach?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia podstawowe cechy charakteryzujące bakterie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia czynności życiowe bakterii (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdziela odżywianie samożywne i cudzożywne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia czynności życiowe bakterii (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdziela oddychanie tlenowe i beztlenowe</li> <li>omawia tempo przyrostu liczby bakterii</li> </ul>
5.	Czym charakteryzują się królestwo grzybów?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do grzybów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia budowę grzybów</li> <li>wymienia przedstawicieli grzybów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia budowę porostu</li> <li>wymienia czynności życiowe grzybów (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje różnorodność budowy grzybów (jednokomórkowe, wielokomórkowe)</li> <li>wykazuje udział komórek glonu i grzyba w tworzeniu porostów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia wybrane czynności życiowe grzybów (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie)</li> <li>rozdziela sposoby odżywiania się w zależności od źródła pokarmu dla grzybów</li> <li>rozdziela oddychanie tlenowe i beztlenowe</li> </ul>
6.	Gdzie możemy spotkać bakterie, protisty	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia miejsca występowania bakterii i grzybów w przyrodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia bakterie i grzyby związane z organizmem człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia bakterie i grzyby w przyrodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia na jednym przykładzie bakterie / grzyby związane z organizmem człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia bakterie i grzyby związane z organizmem człowieka</li> </ul>

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	i grzyby?					
7.	Jakie znaczenie mają bakterie, protisty i grzyby dla człowieka i środowiska?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady znaczenia bakterii i grzybów w przyrodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady znaczenia bakterii i grzybów dla człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia choroby bakteryjne (gruźlica, borelioza, tężec, salmonelloza)</li> <li>wymienia grzyby jadalne i trujące</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdziela pozytywne i negatywne znaczenie bakterii i grzybów w przyrodzie</li> <li>wymienia przykłady pozytywnego znaczenia bakterii i grzybów w przyrodzie</li> <li>wymienia przykłady negatywnego znaczenia bakterii i grzybów w przyrodzie</li> <li>rozdziela pozytywne i negatywne znaczenie bakterii i grzybów dla człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia pozytywne znaczenie bakterii i grzybów dla człowieka</li> <li>przedstawia negatywne znaczenie bakterii i grzybów dla człowieka</li> <li>przedstawia drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wywołanych przez bakterie</li> <li>rozdziela grzyby jadalne i trujące</li> </ul>
8.	Podsumowanie działu III	<ul style="list-style-type: none"> <li>wszystkie wymagania 1–7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wszystkie wymagania 1–7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wszystkie wymagania 1–7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wszystkie wymagania 1–7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wszystkie wymagania 1–7</li> </ul>
IV.	Tkanki i organy roślinne					
3.	Jakie znaczenie dla rośliny mają korzeń, łodyga i liście?	wymienia poszczególne organy roślin wskazuje formy morfologiczne roślin okrytonasiennych (rośliny zielne, krzewinki, krzewy, drzewa)	podaje co najmniej jedną funkcję korzenia, łodygi i liścia wskazuje na schemacie / rysunku / żywym okazie rośliny okrytonasiennej korzeń, łodygę oraz	określa funkcje korzenia, łodygi oraz liści	tworzy prosty schemat/ rysunek rośliny zielnej, krzewinki, krzewu, drzewa i wskazuje organy roślinne: korzeń, łodygę, liść, kwiat	wykazuje związek między budową organu a pełnioną przez niego funkcją

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
			liść			
4.	Dlaczego roślina potrzebuje kwiatów, nasion i owoców?	wymienia elementy budowy kwiatu	wymienia funkcje kwiatu	wskazuje obecność nasion i owoców	rozpoznaje elementy budowy <b>kwiatu</b>  wymienia sposoby rozprzestrzeniania się nasion	przedstawia funkcje elementów kwiatu w rozmnażaniu płciowym wskazuje znaczenie nasion dla roślin wymienia sposoby rozprzestrzeniania się nasion
5.	Podsumowanie działu IV	wszystkie wymagania 3–4	wszystkie wymagania 3–4	wszystkie wymagania 3–4	wszystkie wymagania 3–4	wszystkie wymagania 3–4
V.	Mchy. Paprotniki. Nagonasienne. Okrytonasienne					
1.	Po czym rozpoznać mchy i jakie mają one znaczenie w przyrodzie?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cechy mchów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia elementy ogólnej budowy zewnętrznej mchów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia i wskazuje przedstawicieli mchów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje cechy budowy zewnętrznej mchów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela mchów na podstawie obecności charakterystycznych cech</li> </ul>
2.	Czym charakteryzują się paprociowe, widłakowe, skrzypowe?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cechy paprociowych</li> <li>wymienia cechy ogólnej budowy zewnętrznej paprociowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia i wskazuje przedstawicieli paprociowych (co najmniej paprotkę zwyczajną)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady znaczenia paprociowych, w przyrodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje cechy budowy zewnętrznej paprociowych</li> <li>identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela paprociowych na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia znaczenie paprociowych, w przyrodzie</li> </ul>

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
					podstawie obecności charakterystycznych cech	
3.	Dlaczego rośliny nagonasienne są ważne w przyrodzie i dla człowieka?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cechy roślin nagonasiennych</li> <li>wymienia cechy ogólnej budowy zewnętrznej sosny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przedstawicieli rodzimych nagonasiennych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady znaczenia nagonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia i opisuje cechy budowy zewnętrznej sosny</li> <li>identyfikuje przedstawicieli rodzimych nagonasiennych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje różnice w budowie zewnętrznej sosny w zależności od lokalizacji rośliny</li> <li>omawia znaczenie nagonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka</li> </ul>
4.	Jakie miejsce zajmują rośliny okrytonasienne w przyrodzie i życiu człowieka?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cechy roślin okrytonasiennych</li> <li>wymienia cechy ogólnej budowy zewnętrznej roślin okrytonasiennych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia formy morfologiczne roślin okrytonasiennych</li> <li>wymienia przedstawicieli rodzimych okrytonasiennych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady znaczenia okrytonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka</li> <li>podaje przykład wody, jako czynnika wpływającego na proces kiełkowania nasion roślin okrytonasiennych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia i opisuje cechy budowy zewnętrznej roślin okrytonasiennych</li> <li>identyfikuje przedstawicieli rodzimych okrytonasiennych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia i charakteryzuje formy morfologiczne roślin okrytonasiennych</li> <li>planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wody na proces kiełkowania nasion roślin okrytonasiennych</li> <li>omawia znaczenie okrytonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka</li> </ul>
5.	Podsumowanie działu V	wszystkie wymagania 1–4	wszystkie wymagania 1–4	wszystkie wymagania 1–4	wszystkie wymagania 1–4	wszystkie wymagania 1–4