

**PRZEDMIOTOWE
ZASADY OCENIANIA Z PRODUKCJI ROŚLINNEJ**

**Technik rolnik, Technik Agrobiznesu, KKZ
ROL.04**

1. Przedmiotowe zasady oceniania dotyczą zawodu technik agrobiznesu, technik rolnik oraz rolnik na KKZ.

2. Cele przedmiotowego systemu oceniania:

- diagnozowanie i monitorowanie postępów uczniów oraz uczestników kursu,
- jasny i klarowny system oceniania,
- sprawiedliwe ocenianie każdego,
- wspieranie rozwoju ucznia, uczestnika kursu przez ewaluację jego osiągnięć,
- informowanie ucznia, uczestnika kursu o poziomie jego osiągnięć dydaktycznych i postępach w tym zakresie,
- pomoc uczniowi, kursantowi w samodzielnym planowaniu jego rozwoju,

- motywowanie ucznia, kursanta do dalszej pracy,
- wykorzystanie przez nauczyciela wyników osiągnięć uczniów, kursantów do planowania pracy dydaktycznej.

3. Oceny bieżące, klasyfikacyjne roczne i końcowe ustala się w stopniach, według następującej skali:

- 6 - celujący (cel.)
- 5 – bardzo dobry (bdb.)
- 4 – dobry (db.)
- 3 – dostateczny (dost.)
- 2 – dopuszczający (dop.)
- 1 – niedostateczny (ndst.)

W przypadku ocen cząstkowych można stosować plusy.

4. Metody sprawdzania i oceniania

- obserwacja pracy ucznia, kursanta na zajęciach – dostarcza informacji o ogólnych predyspozycjach ucznia, kursanta: zdolnościach, zainteresowaniach, umiejętności współpracy w grupie, korzystania z pomocy dydaktycznych, aktywności
- kontrola umiejętności praktycznych w trakcie ćwiczeń, np., sporządzanie zapotrzebowania na nawozy mineralne,
- kontrola ustna – od ucznia, kursanta wymaga się umiejętności udzielania adekwatnych odpowiedzi na pytania nauczyciela. Odpowiedź może dotyczyć wiedzy z 3 ostatnich lekcji oraz wiadomości bieżących połączona z analizą wykresów, schematów, obliczeń.
- kontrola pisemna – testy, kartkówki, sprawdziany z określonej partii materiału sprawdzające jednocześnie osiągnięcia wszystkich uczniów w klasie.

5. Zasady oceniania

- ocenianie jest jawne, obiektywne, systematyczne,
- uczeń, kursant zna wymagania programowe na poszczególne oceny oraz poziomy wymagań,
- oceny częściowe uczeń, kursant uzyskuje za:
 - prace pisemne,
 - odpowiedzi ustne,
 - aktywność na zajęciach,
 - wykonywanie pomocy dydaktycznych,
 - referaty na określony temat
- kryteriami oceny ucznia, kursanta są:
 - 1) w zakresie wiadomości:
 - a) rodzaj wiadomości,
 - b) jakość (stopień rozumienia),

c) samodzielność w odtwarzaniu i stosowaniu wiadomości

2) w zakresie umiejętności:

a) poprawność danego działania,

b) biegłość w jego wykonaniu,

c) samodzielność w stosowaniu danej umiejętności.

3) w zakresie postawy wobec pracy:

a) dyscyplina pracy,

b) współpraca i współodpowiedzialność,

c) prowadzenie zeszytu przedmiotowego.

4) w zakresie jakości wykonanej pracy:

a) funkcjonalność i zgodność z projektem

b) estetyka wykonania,

c) dokładność wykonania.

5) w zakresie zachowania wymagań technicznych i organizacyjnych:

a) organizacja stanowiska pracy,

b) przestrzeganie przepisów bhp,

c) dyscyplina technologiczna.

- oceny częściowe z prac pisemnych wystawia się według skali:

- 100% - celujący

96 – 99% + bardzo dobry

90 – 95% bardzo dobry

83 – 89% +dobry

75 – 82 % dobry

63 – 74% + dostateczny

50 – 62% dostateczny

43 – 49% + dopuszczający

30 – 42% dopuszczający

20 – 29% + niedostateczny

< 20% niedostateczny

- Ocenę celującą uzyskuje się, jeżeli w zestawie pytań jest pytanie na ocenę celującą, a uczeń, kursant udzielił poprawnych odpowiedzi na wszystkie pytania.

6. Kryteria oceniania z produkcji roślinnej.

Ocenę celujący – otrzymuje uczeń, kursant, który:

- opanował w pełni wymagany zakres wiedzy,
- prace pisemne pisze na oceny celujące
- potrafi korzystać z różnych źródeł informacji, nie tylko wskazanych przez nauczyciela.

Ocenę bardzo dobry – otrzymuje uczeń, kursant, który:

- wykazuje się dużą aktywnością i samodzielnością,

- wyciąga trafne wnioski,
- wykazuje bardzo dobrą znajomość wymaganego zakresu wiedzy,
- rozumie procesy i potrafi je wyjaśnić, zilustrować,
- umie wskazać praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy i umiejętności,
- potrafi wykorzystać wiedzę z innych przedmiotów,

Ocenę dobry – otrzymuje uczeń, kursant, który:

- opanował w stopniu dobrym wymagany materiał programowy,
- poprawnie rozumie zjawiska przyrodnicze związane z produkcją rolniczą,
- samodzielnie pracuje z podręcznikiem i literaturą pomocniczą,
- posługuje się właściwą terminologią,
- wykazuje zainteresowanie przedmiotem,
- samodzielnie sporządza notatki,
- samodzielnie i poprawnie rozwiązuje zadania o średnim stopniu trudności.

Ocenę dostateczny – otrzymuje uczeń, kursant, który:

- dysponuje wiedzą i umiejętnościami umożliwiającymi mu uzupełnienie braków niezbędnych do dalszego kształcenia,

- wypowiada się ogólnikowo, popełnia drobne błędy w treści i języku,
- posiada podstawową wiedzę,
- wykazuje zrozumienie większości opanowanego materiału,
- przy pomocy nauczyciela analizuje rysunki, schematy, wykresy.
- przejawia niewielkie zainteresowanie przedmiotem.

Ocenę dopuszczający – otrzymuje uczeń, kursant, który:

- przy pomocy pytań naprowadzających potrafi odpowiedzieć na proste pytania,
- potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia,
- wykazuje nieznaną część materiału z zakresu produkcji roślinnej,
- wykazuje braki w rozumieniu wiedzy,
- przejawia obojętny stosunek do przedmiotu i obowiązków
- w wypowiedziach popełnia liczne błędy

Ocenę niedostateczny – otrzymuje uczeń, kursant, który:

- nie prowadzi zeszytu przedmiotowego,
- ma poważne braki w wiedzy i umiejętnościach umożliwiającą kontynuację nauki,

- nie chce korzystać z proponowanych form pomocy,
- wykazuje obojętny stosunek do wiedzy,
- nie uczestniczy w zajęciach i nie wykonuje poleceń nauczyciela,
- nawet przy pomocy nauczyciela nie potrafi wykonać najprostszego zadania

7. Dokumentowanie osiągnięć i postępów ucznia i uczestnika kursu

Osiągnięcia i postępy ucznia, kursanta są dokumentowane w postaci ocen częściowych.

WYMAGANIA EDUKACYJNE

Technik Rolnik, Technik agrobiznesu, Kwalifikacyjny Kurs Zawodowy ROL.04

PRODUKCJA ROŚLINNA

**Z uwzględnieniem systemów rolnictwa konwencjonalnego,
ekologicznego oraz integrowanego**

Czynniki siedliska

ocena	wymagania
dopuszczający	zna: pionową budowę atmosfery, rodzaje promieniowania i długości fal, przyrządy do mierzenia usłonecznienia, temperatury, ciśnienia, wiatru, wilgotności, parowania i opadów, produktów kondensacji pary wodnej, osadów atmosferycznych, opadów i chmur, czynniki kształtujące mikroklimat, budowę profilu glebowego, źródła substancji organicznej w glebie, rodzaje organizmów glebowych, właściwości fizyczne gleb, skład powietrza glebowego i jego znaczenie, budowę koloidów glebowych, postaci wody w glebie; wyjaśnia znaczenie promieniowania dla wzrostu i rozwoju roślin; wyjaśnia pojęcia: temperatura minimalna, maksymalna i optymalna, ciśnienie atmosferyczne, wilgotność powietrza, parowanie, temperatura punktu rosy, siedliska, klimat, mikroklimat, gleba, ziemia, rola, grunt, podłoże, żyzność, urodzajność i produktywność gleby, retencja glebowa, kompleks sorpcyjny gleby; charakteryzuje: rodzaje produktów kondensacji pary wodnej, osadów atmosferycznych, opadów i chmur; opisuje: składniki gleby, systematykę gleb stosowaną w Polsce, znaczenie i sposoby przeprowadzania melioracji rolniczych; dokonuje identyfikacji i charakterystyki różnych poziomów glebowych.
dostateczny	zna: podział czynników siedliska, skład chemiczny powietrza, podział gleb pod względem zwięzłości, rodzaje sorpcji glebowej i kwasowości gleb; wyjaśnia pojęcia: usłonecznienie, fronty atmosferyczne, masy powietrza, układy ciśnienia, pogoda; dzieli rośliny pod względem reakcji na długość dnia i podaje przykłady, próchnica; potrafi obliczyć średnią dobową temperaturę; wyjaśnia: znaczenie temperatury gleby dla roślin, rejonizacji rolniczo — klimatycznej; proces powstawania gleby, skład granulometryczny gleby; charakteryzuje: cechy wiatru i jego wpływ na rośliny, zjawiska atmosferyczne niekorzystne dla rolnictwa i sposoby walki z nimi, klimat Polski i czynniki go kształtujące, czynniki glebotwórcze, znaczenie organizmów glebowych, rodzaje sorpcji glebowej i kwasowości gleb, kompleksy przydatności rolniczej gleb ornych i trwałych użytków zielonych; opisuje: przemiany substancji organicznej w glebie, różne rodzaje gleb, klasy bonitacyjne gleb ornych i trwałych użytków zielonych
dobry	wyjaśnia: wymagania cieplne roślin, właściwości koloidów glebowych; opisuje: czynniki wpływające na zmiany pogody, ważniejsze koloidy glebowe; charakteryzuje: frakcje granulometryczne gleby, rodzaje retencji; zna: sposoby regulacji odczynu gleby, wymagania roślin co do odczynu gleby.

bardzo dobry	rysuje bilans promieniowania i bilans cieplny oraz charakteryzuje dobowy przebieg jego poszczególnych elementów; zna: minimalne temperatury kiełkowania roślin oraz niszczące wschody roślin, temperatury optymalne dla rozwoju roślin, zjawiska poprzedzające pogodę deszczową, ulewę i burzę, pogodę bez opadów; opisuje bilans wodny; dokонуje analiz telewizyjnych prognoz pogody przy pomocy wiedzy zdobytej na zajęciach; charakteryzuje ważniejsze skały macierzyste; wyjaśnia gospodarkę wodną w różnych okresach wzrostu i rozwoju roślin
celujący	posiada wiadomości i umiejętności w pełnym zakresie podstawy programowej wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem nauczania aktualizuje wiedzę w oparciu o wiadomości zamieszczane w publikacjach i programach rolniczych bierze udział w konkursach, turniejach, olimpiadach przedmiotowych

Melioracje wodne

ocena	
dopuszczający	zna: cel wykonania melioracji, rodzaje melioracji, zadania zbiorników retencyjnych, budowę sieci drenarskiej, sposoby nawadniania gruntów, następstwa braku konserwacji urządzeń melioracyjnych; wymienia: rodzaje urządzeń zaliczanych do melioracji podstawowych i szczegółowych, prace konserwacyjne wykonywane corocznie na terenach zdrenowanych.
dostateczny	podaje przykłady ujemnych skutków niekorzystnego rozkładu opadów; wymienia wady i zalety rowów melioracyjnych i rurociągów; wyjaśnia pojęcie krzywej depresji i wie od czego zależy; zna: czynniki wpływające na głębokość odwadniania profilu glebowego, czynniki decydujące o efektywności nawodnień deszczownianych; omawia budowę deszczowni, wyjaśnia sposób konserwacji urządzeń melioracyjnych.
dobry	wyjaśnia: jak chronić doliny rzek przed powodzią, wpływ drenowania na żyzność gleby; określa warunki stosowania rowów melioracyjnych i rurociągów.
bardzo dobry	określa różnice w oddziaływaniu melioracji i zabiegów uprawowych na stosunki wodno — powietrzne gleb; omawia: cel dwustronnego działania urządzeń melioracyjnych na TUZ, wpływ instalacji deszczowni w gospodarstwie rolnym na zmianowanie; analizuje wady i zalety deszczowni w porównaniu z nawadnianiem podsiąkowym.
celujący	posiada wiadomości i umiejętności w pełnym zakresie podstawy programowej wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem nauczania aktualizuje wiedzę w oparciu o wiadomości zamieszczane w publikacjach i programach rolniczych bierze udział w konkursach, turniejach, olimpiadach przedmiotowych

Uprawa roli

ocena	wymagania
dopuszczający	opisuje zadania uprawy roli; zna: rodzaje uprawek i sposoby ich wykonania; charakteryzuje; orki i jej rodzaje, zabiegi spulchniające i ugniatające
dostateczny	dobiera sprzęt do wykonania poszczególnych uprawek
dobry	zna: sposoby wykonania orki.
bardzo dobry	zna: zasady organizacji pracy przy wykonaniu różnych rodzajów orki,
celujący	posiada wiadomości i umiejętności w pełnym zakresie podstawy programowej wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem nauczania aktualizuje wiedzę w oparciu o wiadomości zamieszczane w publikacjach i programach rolniczych bierze udział w konkursach, turniejach, olimpiadach przedmiotowych

Nawożenie roślin

ocena	WYMAGANIA EDUKACYJNE

dopuszczający	wymienia: ważniejsze składniki pokarmowe, nawozy organiczne, nawozy stosowane „pod pług” i „pod bronę”, formy Ca stosowanego na różne rodzaje gleb; zna: „prawo minimum” Lebiega, czynniki wpływające na wymagania pokarmowe roślin, klasy zasobności gleb, zasady podziału nawozów, zna sposoby przechowywania nawozów organicznych, zasady produkcji kompostu, podstawowe nawozy mineralne, zasady mieszania nawozów, czynniki wpływające na efektywność nawożenia; wyjaśnia pojęcia: równoważnik nawozowy, efektywność nawożenia; podaje przykłady nawozów zawierających mikroelementy.
dostateczny	zna: wpływ nawożenia na plonowanie roślin, zasady stosowania nawozów organicznych, formy nawozów wiązane przez kompleks sorpcyjny gleby, sposób otrzymywania superfosfatów, warunki prawidłowego przechowywania nawozów oraz zasady bhp przy pracy z nimi; wyjaśnia: zjawisko wymywania składników pokarmowych, znaczenie nawozów dla roślin, na czym polega nawożenie „przedsiewne” i „pogłównie”, zjawisko „luksusowego żywienia roślin” i jego znaczenie; podaje przeciętną zawartość składników pokarmowych w nawozach organicznych; omawia znaczenie nawozów zielonych; wymienia: formy N występujące w nawozach oraz podaje ich przykłady, niekorzystne skutki przenawożenia roślin.
dobry	analizuje zużycie nawozów NPK w ostatnim dziesięcioleciu; wyjaśnia: reakcje prowadzące do uwsteczniania P na glebach kwaśnych i zasadowych, cel dzielenia dawek nawozowych; określa: właściwości roślin wpływające na możliwość wykorzystania przez nie składników pokarmowych z zasobów glebowych, wpływ wysokich dawek N na jakość plonu zbóż, zależność wysokości plonu od poziomu nawożenia; dobiera nawozy do stosowania na różnych rodzajach gleb; oblicza: dawki nawozów wapniowych, zawartość czystego składnika w nawozach.
Bardzo dobry	oblicza: zapotrzebowanie roślin na N, P i K w zależności od plonowania, ilość przyswajalnego P, K i Mg w glebie, dawkę nawozów organicznych pod określone rośliny uwzględniając jej równoważnik nawozowy, efektywność nawożenia; omawia przemiany N w glebie i ich znaczenie dla roślin; wyjaśnia: procesy zachodzące podczas przechowywania obornika, oddziaływanie nawożenia na zawartość białka, cukru i tłuszczu w roślinach; ustala nawożenie na całe zmianowanie; opisuje zjawisko eutrofizacji wód i jego związek z intensywnością nawożenia
celujący	posiada wiadomości i umiejętności w pełnym zakresie podstawy programowej wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem nauczania aktualizuje wiedzę w oparciu o wiadomości zamieszczane w publikacjach i programach rolniczych bierze udział w konkursach, turniejach, olimpiadach przedmiotowych

Ochrona roślin

dopuszczający	zna: zadania ochrony roślin, zadania kwarantanny, zasady dobrej praktyki ochrony roślin, sposoby działania w obrębie biologicznych metod ochrony roślin, zasady utylizacji opakowań po środkach chemicznych, zadania PIOR; wymienia: metody ochrony roślin, techniki stosowania środków ochrony, czynniki ułatwiające rozprzestrzenianie się chorób, choroby grzybowe, bakteryjne i wirusowe, szkodniki roślin; wyjaśnia pojęcia: metoda biologiczna ochrony roślin, próg szkodliwości, choroba, temperatura efektywna, karencja i prewencja, środek ochrony roślin; podaje przykłady: wykorzystania owadów pasożytniczych i bakterii w ochronie roślin, chwastów; dokonuje podziału: chwastów; podziału środków i podaje ich przykłady; podaje warunki wykonania zabiegów ochronnych;
dostateczny	wyjaśnia: na czym polegają metody agrotechniczne i hodowlane, znaczenie chwastów na polu uprawnym, znaczenie terminu przeprowadzania zabiegów ochrony roślin; zna: zasadę działania selektywnych środków ochrony roślin, zasady stosowania i przechowywania środków ochrony; wymienia objawy chorób; omawia: czynniki chorobotwórcze, choroby fizjologiczne roślin i sposoby zapobiegania, znaczenie wrogów naturalnych w zwalczaniu gatunków szkodliwych dla roślin uprawnych; podaje: sposoby zapobiegania chorobom, sposoby żerowania i formy uszkodzeń powodowane przez szkodniki.
dobry	wyjaśnia: związek kwarantanny z międzynarodowym obrotem produktami roślinnymi, przebieg integrowanych programów ochrony roślin, zależność tempa rozwoju szkodników od temperatury;

	charakteryzuje sposoby namnażania wirusów chorobotwórczych.
bardzo dobry	wyjaśnia: podstawy podjęcia decyzji o wykonaniu zabiegu ochronnego, zasady działania różnych rodzajów środków ochrony roślin oraz regulatorów wzrostu i rozwoju roślin; rozpoznaje na ilustracjach choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych.
celujący	posiada wiadomości i umiejętności w pełnym zakresie podstawy programowej wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem nauczania aktualizuje wiedzę w oparciu o wiadomości zamieszczane w publikacjach i programach rolniczych bierze udział w konkursach, turniejach, olimpiadach przedmiotowych

Zmianowanie roślin

dopuszczający	wyjaśnia pojęcia: przedplon, roślina następcza, międzyplon, zmianowanie, płodozmian, rotacja; wymienia: podstawowe pola zmianowania, czynniki i pola zmianowania, rodzaje płodozmianów; podaje cechy pól zmianowania; zna: zasady doboru roślin do uprawy.
dostateczny	dokonuje podziału czynników zmianowania; charakteryzuje różne rodzaje płodozmianów; zna: zasady i technikę układania płodozmianu ;
dobry	ustala człony zmianowania; dokonuje oceny zmianowania. wyjaśnia zjawisko zmęczenia gleby i podaje jego przyczyny
Bardzo dobry	oblicza strukturę zasiewów; wyjaśnia podobieństwo i różnice między zmianowaniem składającym się z dwóch członów dwupolowych a członem podwójnym; porównuje rośliny pod względem wymagań przedplonowych i wartości stanowiska jakie zostawiają roślinie następczej; samodzielnie układa płodozmian; nazywa przykładowe płodozmiany wg różnych kryteriów (liczba pól, cel produkcji, system użytkowania, itp.).

celujący	posiada wiadomości i umiejętności w pełnym zakresie podstawy programowej wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem nauczania aktualizuje wiedzę w oparciu o wiadomości zamieszczane w publikacjach i programach rolniczych bierze udział w konkursach, turniejach, olimpiadach przedmiotowych
----------	---

Hodowla i nasiennictwo

Ocena	Wymagania edukacyjne
dopuszczający	zna: kierunki hodowli odmian, rolę genów w roślinie, sposoby rozmnażania się roślin, objawy degeneracji odmian', zabiegi hamujące wyradzanie się odmian, zakres prac stacji hodowli, cechy nasion, które mają znaczenie w produkcji nasiennej, stopnie kwalifikacji materiału siewnego, cele laboratoryjnej oceny nasion, parametry określone podczas laboratoryjnej oceny nasion, przepisy dotyczące obrotu materiałem siewnym; wymienia: metody hodowli twórczej, fazy dojrzałości nasion; wyjaśnia pojęcie materiał mączny
Dostateczny	wyjaśnia pojęcia: zmienność, genotyp, fenotyp, rekombinacja, mutacja, odmiana hodowlana, zjawisko heterozji, plantacja zakwalifikowana, zdegradowana, zdyskwalifikowana; charakteryzuje: sposoby rozmnażania się roślin, metody hodowli twórczej; wyjaśnia: przyczyny zanieczyszczenia materiału siewnego nasionami obcych odmian; co to jest kwalifikowany materiał siewny; na czym polega ciągłość kwalifikacyjna

dobry	zna: cechy dobrej odmiany, zadania IHAR oraz COBORU, wymagania dotyczące materiału siewnego, zabiegi wchodzące w skład ogólnej i szczegółowej oceny plantacji omawia zasady obowiązujące na plantacjach nasiennych (izolacja przestrzenna, przedplon, nawożenie agrotechnika); wie: jaką kontrolą objęty jest materiał siewny; w jaki sposób pobiera się próbki nasion. określa różnice między zmiennością dziedziczną i modyfikacją, podaje przykłady; wyjaśnia: znaczenie materiału wyjściowego w hodowli twórczej, różnice między odmianą intensywną i ekstensywną, znaczenie wprowadzanych odmian do uprawy, potrzebę stosowania izolacji przestrzennej oraz od czego zależy jej wielkość, znaczenie selekcji negatywnej na plantacjach nasiennych; różnice pomiędzy hodowlą twórczą a zachowawczą; porównuje zasady prowadzenia selekcji masowej i indywidualnej; omawia zasady odnawiania materiału siewnego; charakteryzuje wymagania stawiane gospodarstwom nasiennym.
Bardzo dobry	opisuje sposoby uzyskania zjawiska heterozji; szereguje nasiona wg ich sypkości; wyjaśnia: różnice między uprawami towarowymi a nasiennymi, od czego zależy liczba lustracji kwalifikacyjnych dla danego gatunku i pora ich przeprowadzania'.
celujący	posiada wiadomości i umiejętności w pełnym zakresie podstawy programowej wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem nauczania aktualizuje wiedzę w oparciu o wiadomości zamieszczane w publikacjach i programach rolniczych bierze udział w konkursach, turniejach, olimpiadach przedmiotowych

Rośliny zbożowe

Ocena	Wymagania edukacyjne
Dopuszczający	-wyjaśnia znaczenie gospodarcze zbóż zna: kierunki użytkowania zbóż, długość wegetacji różnych gatunków zbóż, wymagania cieplne i wodne, optymalne pH dla poszczególnych gatunków zbóż, zabiegi wchodzące w skład zespołu uprawek poźniwnych i przedsięwnych, optymalny termin siewu dla rejonu w którym znajduje się szkoła oraz całej Polski., zalecana ilość wysiewu, głębokość i szerokość międzyrzędzi, dawki nawozów organicznych i mineralnych ,cechy materiału siewnego, terminy zbioru oraz fazy dojrzałości zbóż , parametry siewu prosa i gryki,wyjaśnia pojęcia: czystość, zdolność kiełkowania zdrowotność materiału siewnego, charakteryzuje zadania zabiegów pielęgnacyjnych
dostateczny	wyjaśnia pojęcia wartość wypiekowa mąki, krzewistość ogólna i produkcyjna, jarowizacja zna produkty główne i uboczne przerobu zbóż oraz ich wykorzystanie, sposoby zapobiegania i zwalczania chorób, sposoby walki ze szkodnikami, cechy poszczególnych odmian: wysokość, skłonność do wylegania ,odporność na choroby i szkodniki, wymagania przyrodnicze: mrozodporność, temperatura kiełkowania, temperatury optymalne dla wzrostu i rozwoju zbóż, temperatury wymarzania, ujemne skutki uprawy zbóż po sobie , wpływ niedoboru poszczególnych pierwiastków na zboża, warunki przechowywania nasion, zasady pielęgnacji zasiewów i terminy wykonania zabiegów; -opisuje: budowę morfologiczną zbóż, charakteryzuje fazy rozwojowe zbóż, określa stanowisko w zmianowaniu zbóż, terminy wykonania zabiegów uprawowych
dobry	-wyjaśnia przebieg wymarzania, wysmalania, wyprzenia, porastania i wylegania zbóż oraz sposoby zapobiegania tym zjawiskom,opisuje objawy chorób oraz czynniki sprzyjające ich rozwojowi,charakteryzuje sposoby żerowania szkodników rzepaku określa: przydatność odmian do uprawy w różnych regionach Polski, czynniki wpływające na wielkość dawek nawozowych, potrzeby pokarmowe rzepaku, wpływ opóźnienia terminu siewu na wzrost i rozwój roślin;przyporządkowuje do uprawy zboża klasy bonitacyjne i kompleksy rolniczej przydatności gleb, rozpoznaje choroby i szkodniki zbóż dobiera metody

	ich zwalczania, dobiera herbicydy do zwalczania chwastów w zbożach, opisuje metody i techniki zbioru
Bardzo dobry	-rozpoznaje sposoby kielkowania różnych gatunków zbóż, rozpoznaje zboża we wczesnych fazach rozwojowych opracowuje projekt uprawy roli pod zboża w różnych stanowiskach, ustala wysokość dawek nawozów mineralnych oraz oblicza zapotrzebowanie na nawozy w zależności od zasobności gleby, przedplonu, przewidywanego plonu określa zapotrzebowanie na środki chemiczne, projektuje przykładową technologię uprawy wybranego gatunku zboża, porównuje technologie produkcji różnych roślin zbożowych
celujący	posiada wiadomości i umiejętności w pełnym zakresie podstawy programowej wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem nauczania aktualizuje wiedzę w oparciu o wiadomości zamieszczane w publikacjach i programach rolniczych bierze udział w konkursach, turniejach, olimpiadach przedmiotowych

Rośliny zbożowe

Ocena	Wymagania edukacyjne
Dopuszczający	- określa: znaczenie gospodarcze roślin okopowych, właściwości biologiczne ziemniaka i buraka cukrowego, wymienia gatunki roślin okopowych; zna: zasady uprawy roli pod okopowe, cele jesiennej i wiosennej uprawy roli, potrzeby nawozowe okopowych, sposoby zbioru okopowych, charakteryzuje: odmiany ziemniaka i buraka cukrowego, cechy dobrego sadzeniaka, choroby i szkodniki okopowych, sposoby przechowywania ziemniaków; opisuje znaczenie pielęgnacji okopowych
dostateczny	wyjaśnia co to są rośliny okopowe bulwiaste i podaje ich przykłady, omawia: przeznaczenie roślin bulwiastych, podstawowe zabiegi uprawowe, sposoby pielęgnacji okopowych, określa udział ziemniaka i buraka cukrowego w strukturze zasiewów dokonuje rolniczej charakterystyki odmian roślin okopowych- analizuje: wymagania przyrodnicze okopowych (klimat, stanowisko, gleba), technologie produkcji danej rośliny okopowej; opisuje: nawozy stosowane w uprawie okopowych, metody zwalczania chorób i szkodników roślin okopowych, ustala dawki obornika i nawozów mineralnych pod rośliny

	okopowe, dobiera maszyny do nawożenia, zna: zasady przygotowania ziemniaków do sadzenia określa dojrzałość zbiorczą roślin okopowych, charakteryzuje i dobiera sprzęt do zbioru ziemniaków i buraków
dobry	charakteryzuje cechy morfologiczne ziemniaka w różnych fazach rozwojowych, parametry sadzenia ziemniaków i siewu buraków (termin i sposób sadzenia / siewu, ilość wysadzanych sadzeniaków na ha, ilość wysiewanych buraków w j.s, głębokość, szerokość międzyrzędzi, odległość w rzędzie), dobiera środki chemiczne do zwalczania chorób, szkodników i chwastów w uprawie okopowych potrafi: wybrać właściwą metodę przeprowadzania pielęgnacji okopowych i uzasadnić swój wybór, zorganizować transport i przechowywanie okopowych, opisuje procesy zachodzące w czasie przechowywania ziemniaków
Bardzo dobry	charakteryzuje odmiany ziemniaka pod względem kierunku użytkowania i okresu dojrzewania, opracowuje projekt uprawy roli pod okopowe na różnych stanowiskach, ustala: wysokość dawek nawozów mineralnych w zależności od kierunku użytkowania i stanowiska uprawianych ziemniaków, opracowuje przykładowe technologie uprawy roślin okopowych, porównuje technologie produkcji różnych roślin okopowych
celujący	posiada wiadomości i umiejętności w pełnym zakresie podstawy programowej wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem nauczania aktualizuje wiedzę w oparciu o wiadomości zamieszczane w publikacjach i programach rolniczych bierze udział w konkursach, turniejach, olimpiadach przedmiotowych

Rośliny motylkowate (strączkowe i motylkowe drobnonasienne)

Ocena	Wymagania edukacyjne
dopuszczający	wyjaśnia znaczenie gospodarcze roślin pastewnych, wymienia rośliny należące do roślin motylkowych drobnonasiennych, strączkowych i niemotylkowych pastewnych, zna długość wegetacji roślin pastewnych, wymagania cieplne i wodne, optymalne pH dla, zabiegi wchodzące w skład zespołu uprawek poźniwnych i przedsiewnych, optymalny termin siewu dla rejonu w którym znajduje się szkoła oraz całej Polski., zalecana ilość wysiewu, głębokość i szerokość międzyrzędzi, dawki nawozów organicznych i mineralnych, cechy materiału siewnego, terminy oraz fazy dojrzałości na ziarni i zielonkę, wymienia czynniki ograniczające plonowanie, choroby i szkodniki, odmiany ważniejszych roślin pastewnych, czynniki wpływające na ilość wysiewu, zabiegi pielęgnacyjne oraz terminy ich wykonania w zasiewach, wyjaśnia pojęcia: czystość, zdolność kiełkowania, zdrowotność materiału siewnego, charakteryzuje zadania zabiegów pielęgnacyjnych, dokonuje charakterystyki botanicznej roślin motylkowatych, wymienia rośliny niemotylkowe pastewne

dostateczny	wyjaśnia jakie jest zadanie bakterii brodawkowych na korzeniach roślin motylkowatych, określa znaczenie tych roślin w zmianowaniu, zna sposoby wykorzystania roślin pastewnych w gospodarce, sposoby zapobiegania i zwalczania chorób, sposoby walki ze szkodnikami, cechy poszczególnych odmian: długość okresu wegetacji w uprawie na ziarno i zielonkę, odporność na choroby i szkodniki, wymagania przyrodnicze: temperatura kiełkowania, odporność na wiosenne przymrozki temperatury optymalne dla wzrostu i rozwoju roślin motylkowatych, ujemne skutki uprawy roślin motylkowatych w monokulturze, wpływ niedoboru poszczególnych na te rośliny, warunki przechowywania nasion, zasady pielęgnacji zasiewów i terminy wykonania zabiegów; opisuje: budowę morfologiczną roślin strączkowych i motylkowych drobnonasiennych, charakteryzuje fazy rozwojowe, określa stanowisko w zmianowa, terminy wykonania zabiegów, zna zasady uprawy kapusty pastewnej lub innej rośliny
-------------	--

Dobry	wyjaśnia zawartość alkaloidów w nasinach roślin strączkowych, charakteryzuje odmiany samokończące i tradycyjne w uprawie roślin strączkowych, opisuje objawy chorób oraz czynniki sprzyjające ich rozwojowi, charakteryzuje sposoby żerowania szkodników motylkowatych, określa: przydatność odmian do uprawy w różnych regionach Polski, w zależności od przeznaczenia, czynniki wpływające na wielkość dawek nawozowych, potrzeby pokarmowe rzepaku, wpływ opóźnienia terminu siewu na wzrost i rozwój roślin; przyporządkowuje do uprawy klasy bonitacyjne i kompleksy rolniczej przydatności gleb, opisuje celowość szczepienia nasion nitraginą, rozpoznaje choroby i szkodniki roślin pastewnych, dobiera metody i środki ich zwalczania, dobiera herbicydy do zwalczania chwastów w zasiewach roślin motylkowatych
Bardzo dobry	-opracowuje projekt uprawy roli pod wybraną rośliną pastewną w różnych stanowiskach, ustala wysokość dawek nawozów mineralnych oraz oblicza zapotrzebowanie na nawozy w zależności od zasobności gleby, przedplonu, przewidywanego plonu, określa zapotrzebowanie na środki chemiczne, projektuje przykładową technologię uprawy wybranej rośliny pastewnej na nasiona lub zielonkę, uzasadnia dlaczego roślin motylkowatych nie nawozimy nawozami azotowymi lub nawozimy w niewielkich dawkach

celujący	posiada wiadomości i umiejętności w pełnym zakresie podstawy programowej wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem nauczania aktualizuje wiedzę w oparciu o wiadomości zamieszczane w publikacjach i programach rolniczych bierze udział w konkursach, turniejach, olimpiadach przedmiotowych
----------	--

Trwałe użytki zielone

Ocena	Wymagania edukacyjne
dopuszczający	wyjaśnia: znaczenie gospodarcze i przyrodnicze użytków zielonych, określa pojęcia: łąka, pastwisko zna: wymagania cieplne i wodne roślinności łąk i pastwisk,, skład botaniczny zbiorowisk roślinnych, wartość pokarmową roślin pastewnych, zasady zakładania użytków zielonych(gleba, pH, klasa bonitacyjna, terminy zakładania łąk i pastwisk, wymienienia zabiegi pielęgnacyjne użytków zielonych i terminy ich wykonania, wymienienia roślinność użytków zielonych trawy, rośliny motylkowe zioła chwasty i
dostateczny	zna sposoby krzewienia się traw, dzieli trawy pod względem wysokości i wartości paszowej, wymagania dotyczące wegetacji traw: termin siewu, ilość wysiewu, technika siewu, skutki złego przezimowania łąk i pastwisk oraz niedoborów wilgoci w glebie sposoby ograniczania tych skutków, sposoby ograniczania zachwaszczenia na użytkach zielonych opisuje : budowę morfologiczną traw i innych roślin występujących na użytkach zielonych dobiera gatunki traw i roślin motylkowych do obsiewu łąk i pastwisk, wymienienia: metody odnawiania łąk i pastwisk, fazy dojrzałości zbiorczej traw, sposoby konserwacji

	pasz z użytków zielonych
dobry	wymienia przykłady traw: wysokich, średniowysokich i niskich, bardzo dobrej ,dobrej i złej wartości pokarmowej, roślin motylkowych, ziół i chwastów,określa czynniki wpływające na wielkość dawek nawozów, potrzeby pokarmowe traw, terminy siewu traw, ilości wysiewu i techniki siewu,zna sposoby regulacji nawodnienia użytków zielonych,dobiera zabiegi pielęgnacyjne i terminy ich wykonania,określa terminy zbioru, wysokość i częstotliwość koszenia ,dobiera techniki ,maszyny do zbioru traw w zależności od sposobu konserwowania
Bardzo dobry	rozpoznaje gatunki traw i innych roślin łąkowo –pastwiskowych,określa udział traw i roślin motylkowych do obsiewu nowo zakładanych łąk i pastwisk,oblicza ilość wysiewu mieszanki traw, zapotrzebowanie na nawozy mineralne planuje uprawę gleby, terminy wysiewu traw ,dobiera metody do odnawiania użytków zielonych,opisuje zasady konserwacji pasz z użytków zielonych,organizuje wypas zwierząt(zakładanie pastwiska, podział na kwatery, grodzenie)
celujący	posiada wiadomości i umiejętności w pełnym zakresie podstawy programowej wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem nauczania aktualizuje wiedzę w oparciu o wiadomości zamieszczane w publikacjach i programach rolniczych bierze udział w konkursach, turniejach, olimpiadach przedmiotowych