

Problematyka tematów egzaminacyjnych - egzamin inżynierski, dla kierunku ochrona zdrowia roślin z zakresu przedmiotów kierunkowych

Czynniki etiologiczne powodujące choroby infekcyjne roślin.

Epidemiologia chorób roślin. Źródła infekcji pierwotnej. Sposoby rozprzestrzeniania ważnych grup patogenów roślin.

Patogeneza chorób roślin.

Ochrona roślin na terenach zurbanizowanych.

Grzyby chorobotwórcze i ich wpływ na stan zdrowotny roślinności w miastach. Najczęściej występujące choroby drzew i krzewów w zieleni miejskiej.

Mączniaki rzekome i mączniaki prawdziwe – różnice.

Polimorfizm zarodników rdzy na przykładzie *Puccinia graminis*.

Biotesty jako podstawowa metoda w diagnostyce wiroz. Sposoby wykrywania grzybów patogenicznych dla roślin.

Metody sprawdzania zdolności bakterii do wywoływania chorób roślin.

Różnice pomiędzy listami A1 i A2 EPPO.

Organizacja służb kwarantanny roślin w Polsce.

Zasady stosowanie środków ochrony roślin. Składniki środka ochrony roślin. Charakterystyka chemicznych środków ochrony roślin. Metody oceny skuteczności fungicydów, insektycydów i herbicydów.

Biologiczne metody ochrony roślin przed chorobami. Agrotechnika jako metoda ochrony roślin przed chorobami.

Roztocze, jako organizmy stosowne w walce ze szkodnikami. Znaczenie roztoczy w uprawie roślin. Szkodliwość roztoczy w uprawach szklarniowych.

Scharakteryzuj rozwój z przeobrażeniem zupełnym.

Rodzaje hormonów owadów oraz ich funkcje

Założenia integrowanej metody ochrony roślin. Przyczyny wprowadzenia obowiązku stosowania środków ochrony roślin w systemie integrowanym.

Metody zwalczania agrofagów stosowane w integrowanej ochronie roślin. Niechemiczne metody ochrony produktów przechowywanych przed szkodnikami.

Niechemiczne metody zwalczania szkodników na wybranych gatunkach warzywach i roślin ozdobnych uprawianych pod osłonami.

Integrowane metody zwalczania szkodników wybranych roślin sadowniczych.

Metody monitoringu szkodników w uprawach rolniczych.

Metody ochrony roślin przed szkodnikami w uprawach rolniczych. Znaczenie agrotechniki w zwalczaniu szkodników upraw rolniczych.

Szkodniki zadrzewień miejskich i trudności z ich zwalczaniem. Szkodniki synantropijne i ich znaczenie sanitarne. Szkodniki dokuczliwe i ochrona przed nimi.

Na podstawie jakich obiektów entomologicznych można zidentyfikować gatunek?

Co to jest ekspertyza entomologiczna?

Podaj przykład cech homologicznych (wspólnego pochodzenia) i cech analogicznych (powstałych niezależnie).

Szkodniki pierwotne i wtórne przechowywanych zbóż.

Przeznaczenie produktów biobójczych.

Podział środków ochrony roślin wg sposobu oddziaływania na organizmy szkodliwe. Atraktanty i repelenty.

Urządzenia do stosowania środków ochrony roślin. Sprawność i przygotowanie opryskiwacza do pracy.

Owady jako obiekty kwarantannowe.

Niechemiczne metody zwalczania chwastów.

Odporność chwastów na herbicydy.

Zachowanie się herbicydów w glebie.

Typy infrastruktury ekologicznej gospodarstw.

Infrastruktura ekologiczna gospodarstw jako wsparcie dla owadów zapylających.

Współczesna koncepcja genu. Charakterystyka i klasyfikacja transpozonów.

Typy zmienności genetycznej i możliwość ich wykorzystania.

Zastosowania kultur in vitro w biotechnologii roślin.

Światowa produkcja roślin modyfikowanych genetycznie.

Metagenomika – zakres i funkcje.

Zadania i systemy uprawy roli. Zespoły uprawek stosowane w rolnictwie.

Odczyn jako wskaźniki żyzności gleb. Wapnowanie gleb. Najważniejsze zabiegi w utrzymaniu i poprawie żyzności gleby.

Przemiany związków azotowych w glebie. Rola bakterii glebowych.

Agrotechnika poszczególnych grup roślin rolniczych.
Produkcja i zastosowanie gruntowych roślin ozdobnych.
Sposoby rozmnażania roślin ozdobnych.
Zastosowanie roślin ozdobnych do dekoracji wnętrz.
Metody uprawy warzyw polowych na przykładzie wybranych gatunków.
Technologia uprawy warzyw pod osłonami z zastosowaniem różnych podłoży.
Czynniki wpływające na jakość surowca zielarskiego.

Problematyka tematów egzaminacyjnych - egzamin inżynierski dla studentów kierunku ochrona zdrowia roślin z zakresu przedmiotów do wyboru (moduły).....

Moduł A1

Źródła zmienności grzybów.

Mechanizmy odporności roślin. Interakcja patogen-gospodarz.

Najważniejsze choroby wierzby energetycznej.

Zalety kukurydzy jako rośliny energetycznej.

Najważniejsze choroby głównych gatunków lasotwórczych w Polsce. Zgnilizny drewna – podział, identyfikacja, sprawcy.

Funkcje i typy mikoryz drzew.

Znaczenie chorób wirusowych w uprawie drzew i krzewów sadowniczych. Zagrożenie upraw drzew owocowych przez wiroidy.

Sposoby rozmnażania drzew i krzewów ozdobnych.

Zastosowanie drzew i krzewów ozdobnych do nasadzeń ogrodowych.

Metody molekularne wykorzystywane w diagnostyce molekularnej chorób roślin. Komercjalizacja diagnostyki molekularnej chorób roślin.

Konstrukcja map genetycznych oraz ich zastosowanie.

Omów genetyczny model determinacji tożsamości organów kwiatowych oraz budowy zarodka roślinnego.

Procesy komórkowe w morfogenezie roślin.

Szkodniki karp i prętów wiklinowych.

Mechanizmy obronne roślin przed szkodnikami.

Na czym polega systematyka kladystyczna? Techniki molekularne w systematyce owadów.

Znaczenie oraz właściwości prozdrowotne warzyw mało znanych w uprawie towarowej podaj przykłady.

Przykłady zastosowania fitoremediacji w praktyce. Fitoremediacja powietrza w terenie zurbanizowanym.

Moduł B2

Mikroorganizmy obecne w powietrzu. Najczęstsze przyczyny chorób alergicznych.

Biopreparaty-możliwości wykorzystania w ochronie roślin.

Nadpasożyty grzybów rdzawnikowych i mączniaków prawdziwych.

Zagrożenie upraw ekologicznych przez patogeny roślin. Możliwość wykorzystania znanych metod w ochronie roślin w uprawach ekologicznych.

Zastosowanie bylin ogrodowych w zieleni miejskiej i ogrodach przydomowych.

Sposoby rozmnażania i produkcji bylin ogrodowych.

Wskaźniki globalnego ocieplenia (atmosfera, kriosfera, środowisko morskie) – przyczyny i skutki.

Największe zagrożenia i ewentualne korzyści jako skutki zmian klimatu dla rolnictwa.

Potencjalne działania adaptacyjne do zmian klimatu w sektorze rolniczym ze szczególnym uwzględnieniem praktyk w zarządzaniu glebą.

Podaj metody transgenezy roślin.

Wymień i krótko scharakteryzuj przykłady (2-3) roślin transgenicznych.

Rodzaje kultur i ich charakterystyka. Pożywki stosowane w roślinnych kulturach in vitro.

Wymień procesy zachodzące w przechowywanych produktach warzywnych, omów bliżej jeden z nich.

Scharakteryzuj metody chemiczne i fizyczne przedłużania trwałości warzyw po zbiorze oraz ich przydatność w produkcji integrowanej.

Omów warunki i technologie przechowywania warzyw trwałych. Podaj przykłady.

Moduł C1

Wymień trzy fazy logistyki i krótko opisz każdą z nich.

Omów różnice występujące w gospodarce rynkowej i centralnie sterowanej.

Instytucje zajmujące się doradztwem w ochronie roślin w Polsce.

Narzędzia wspierające podejmowanie decyzji o wykonaniu zabiegu w integrowanej ochronie roślin.

Związki biologicznie aktywne przypraw egzotycznych i ich rola w procesie trawienia oraz przyswajania pokarmów (na przykładzie wybranych surowców przyprawowych).

Moduł C2

Funkcje, typy i rodzaje doradztwa w ochronie roślin przed patogenami.

Praktyczne aspekty doradztwa w produkcji roślin ozdobnych.

Wymień i krótko omów prawa i obowiązki przedsiębiorcy.

Wymień korzyści wynikające ze stosowania podejścia marketingowego w przedsiębiorstwie.

Związki fenolowe – klasyfikacja, właściwości fizykochemiczne, występowanie w surowcach roślinnych, aktywność biologiczna.

Olejki eteryczne – właściwości fizykochemiczne, występowanie w surowcach roślinnych, aktywność biologiczna.

Surowce zielarskie stosowane w fitoterapii ze względu na zawartość poszczególnych grup związków biologicznie.