

GENETICĂ

STRUCTURA

Programul de studii	Zootehnie
Anul de studii	II
Semestrul	3
Regimul disciplinei	DI
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 2 ore; L – 2 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 28 ore; L – 28 ore
Numărul de credite transferabile	5

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Însușirea principiilor și fenomenelor fundamentale din domeniul geneticii precum și a modalităților de folosire ulterioară a acestora în procesul de obținere de populații de animale cu un fond genetic valoros.

Cunoașterea conceptelor de bază despre: structura și funcția genelor; controlul genetic și epigenetic al expresiei genelor, structura cromozomilor; interacțiunea genelor cu mediu; însușirea legilor și principiilor transmiterii caracterelor de la o generație la alta, cunoașterea unor mijloace de inducere a variabilității în populațiile de animale.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Capitolul I - Elemente de citogenetică	3
Capitolul II - Diviziunea celulară	2
Capitolul III - Mecanismele de transmitere a caracterelor de la o generație la alta	8
Capitolul IV - Gena și mecanismul de acțiune al genei	7
Capitolul V - Ereditatea sexului și particularități ale transmiterii caracterelor heterosomale	2
Capitolul VI - Ereditatea citoplasmatică (extracromozomală)	3
Capitolul VII - Elemente de inginerie genetică	3

LUCRĂRI PRACTICE L	Nr. ore
1. Aplicațiile calculului probabilistic în genetică	4
2. Testarea diferitelor ipoteze referitoare la fenomenele genetice care guvernează transmiterea caracterelor.	4
3. Evidențierea unor structuri celulare cu rol genetic prin tehnici de laborator.	3
4. Interpretarea rezultatelor acțiunii legilor eredității pe baza unor situații ipotetice.	6
5. Interpretarea rezultatelor acțiunii unor fenomene genetice ce influențează modul de transmitere al caracterelor autosomale în cazul diferitelor specii de animale.	5
6. Interpretarea rezultatelor acțiunii unor fenomene genetice ce influențează modul de transmitere al caracterelor heterosomale în cazul diferitelor specii de animale.	6

BIBLIOGRAFIE

1. Drăgotoiu Tomița (2008) Genetică animală, Ed. Elisaveros, București.
2. Drăgotoiu Tomița (2001) Eredopatologie animală. Ed. Xant, București.
3. Popescu –Vifor Șt. și col. (1979) Genetică animală. Ed. Didactică și Pedagogică, București.
4. Popescu-Vifor Șt., Tomița Drăgotoiu (2002) Lucrări practice de Genetică animală, Ed. AgroTehnica, București.
5. Vlaic A., Oroian T. (2002) Elemente de genetică pentru zootehniști. Ed. Academic Pres, Cluj-Napoca.

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Însușirea corectă a principiilor și fenomenelor genetice care guvernează formarea și dezvoltarea organismelor.	Examen oral	60%
L	Valorificarea cunoștințelor predate în vederea soluționării unor cazuri ipotetice ce au la bază fenomene genetice	Teste de evaluare	40%

Titularul activităților de curs: Prof.univ.dr. DRĂGOTOIU Tomița

Titularul activităților de lucrări practice L: Șef lucrări dr. DEFTA Nicoleta

GENETICĂ

STRUCTURA

Programul de studii	Zootehnie
Anul de studii	II
Semestrul	4
Regimul disciplinei	DI
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 2 ore; L – 2 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 28 ore; L – 28 ore
Numărul de credite transferabile	5

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Înșușirea principiilor și fenomenelor fundamentale din domeniul geneticii precum și a modalităților de folosire ulterioară a acestora în procesul de obținere de populații de animale cu un fond genetic valoros.

Cunoașterea: determinismului genetic al sistemelor biochimice, mecanismelor ce stau la baza procesului de formare și dezvoltare a organismelor, structurii genetice a populațiilor de animale și a proceselor ce pot conduce la modificarea acesteia, dinamicii populațiilor în condiții de panmixie și în condiții restrictive, mecanismelor ce asigură homeostazia genetică a populațiilor, parametrilor genetici folosiți în programele de ameliorare genetică a animalelor.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Capitolul I – Genetica procesului de dezvoltare	2
Capitolul II – Genetica populațiilor de animale	8
Capitolul III - Genetica caracterelor cantitative	12
Capitolul IV - Genetica sistemelor biochimice	6

LUCRĂRI PRACTICE L	Nr. ore
1. Stabilirea frecvenței genelor autosomale.	3
2. Stabilirea frecvenței genelor heterosomale.	3
3. Stabilirea frecvenței genelor în condiții de dominanță.	6
4. Dinamica populațiilor în cazul în care acționează procesele de migrație, mutație, selecție.	4
5. Analiză de varianță și de covarianță.	4
6. Estimarea parametrilor genetici în populațiile de animale.	8

BIBLIOGRAFIE

1. Drăgotoiu Tomița (2008) Genetică animală, Ed. Elisavaras, București.
2. Popescu –Vifor Șt. (1990) Genetica populațiilor de animale. Ed. Didactică și Pedagogică, București.
3. Popescu-Vifor Șt., Tomița Drăgotoiu (2002) Lucrări practice de Genetică animală, Ed. AgroTehnica, București.
4. Popescu –Vifor Șt. și col. (1979) Genetică animală. Ed. Didactică și Pedagogică, București.
5. Vlaic A. (2011) Genetică animală, Ed. Academic Pres, Cluj-Napoca.

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Însușirea corectă a principiilor și fenomenelor genetice care guvernează formarea și evoluția populațiilor de animale cu un anumit genofond .	Examen oral	60%
L	Valorificarea cunoștințelor predate în vederea soluționării unor cazuri ipotetice ce au la bază fenomene genetice	Teste de evaluare (scris)	40%

Titularul activităților de curs: Prof.univ.dr. DRĂGOTOIU Tomița

Titularul activităților de lucrări practice L: Sef lucrari dr. DEFTA Nicoleta