

GENETICĂ

STRUCTURĂ

Anul de studiu	I
Semestrul	I
Regimul disciplinei	Disciplină obligatorie de specialitate - Științe fundamentale
Nr. de ore / săptămână	2 ore curs, 2 ore lucrări practice
Nr. credite transferabile	3 ECTS

OBIECTIVE

Fundamentarea cunoștințelor în domeniul eredității și variabilității organismelor, a principalelor boli determinate genetic și însușirea metodelor de diagnostic și asanare a acestora prin mijloacele profilaxiei genetice. Sunt abordate probleme referitoare la: celulă și elemente celulare cu rol genetic (gene, cromozomi etc.), legile eredității și manifestarea lor în transmiterea caracterelor calitative și cantitative, determinismul genetic al caracterelor autozomale și heterozomale, cunoașterea eredopatiilor și a modului lor de transmitere, însușirea cunoștințelor de profilaxie genetică.

CONȚINUT

Curs	Nr. ore
Noțiuni introductive. Definiția, obiectul, scopul și importanța studiului geneticii și eredopatologiei. Evoluția concepțiilor despre ereditate și a geneticii	2
Elemente de citogenetică. Celula și elementele celulare cu rol genetic. Cromozomii: morfologie, structură. Fenomene de interes genetic în diviziunea celulară.	4
Legile eredității și fenomenele genetice care influențează manifestarea lor. Hibridarea ca metodă de cercetare în genetică. Legile eredității; manifestarea legilor eredității în hibridări. Înlănțuirea genetică(linkage). Schimbul de gene (crossing-over).	4
Fenomenul de mutație. Ritmul de mutație, factori mutageni. Mecanismul de realizare al procesului mutagen	2
Gena – unitate fundamentală a eredității. Gena – unitate de structură (localizare, fenomenul de alelism, structura intimă a genei). Gena – unitate de funcție (interacțiunile alelice și nealelice, acțiunea genelor în procesele metabolice, mecanismul transmiterii informației genetice).	4
Determinismul genetic al sexelor și ereditatea caracterelor legate de sex	2
Ingineria genetică și aplicațiile ei în creșterea animalelor și medicină veterinară	2
Eredopatologie animală. Definiția și clasificarea eredopatiilor. Eredopatii de natură cromozomală. Eredopatii de natură genică. Ereditatea rezistenței animalelor la unele îmbolnăviri	4
Profilaxia genetică.Importanța și aplicațiile profilaxiei genetice.Principiile și metodologia aplicării profilaxiei genetice.	4

Lucrări practice / seminar	Metode de predare	Nr. ore
Tehnica obținerii, citirii și interpretării rezultatelor microscopice care evidențiază cariotipul. Demonstrarea și interpretarea legilor eredității. Demonstrarea și interpretarea fenomenelor genetice care influențează modul de transmitere a caracterelor. Elemente de genetica populațiilor la animale Exemplificarea cazurilor patologice cu determinare cromozomală și genică.	Explicație Demonstratie Exercițiu (activitate individuală și supervizată)	28

BIBLIOGRAFIE

Iuliana Neagu – 2009, Genetica animala, Ed. Printech Bucuresti
Iuliana Neagu, Dana Tapaloaga – 2008, Genetica – Caiet de lucrari practice, Ed. Granada, Bucuresti
Iuliana Neagu, Carmen Crivineanu – 2006, Genetică, Ed. Printech, București.
Iuliana Neagu, Dana Tapaloaga – 2009, Genetica caracterelor calitative si cantitative, Ed. Granada, Bucuresti.
Iuliana Neagu, Dana Tapaloaga – 2010, Genetica si elemente de profilaxie genetica, Ed. Granada, Bucuresti.
Iuliana Neagu, Dana Tapaloaga – 2011, Aplicatii de genetica calitativa si cantitativa, Ed. Granada, Bucuresti.
Iuliana Neagu, Dana Tapaloaga – 2012, Aplicatii de genetica calitativa si cantitativa, Ed. Granada, Bucuresti.
Iuliana Neagu, Dana Tapaloaga – 2013, Aplicatii de genetica calitativa si cantitativa, Ed. Granada, Bucuresti.
Iuliana Neagu, Dana Tapaloaga – 2014, Aplicatii de genetica calitativa si cantitativa, Ed. Granada, Bucuresti.
Iuliana Neagu, Dana Tapaloaga – 2015, Aplicatii de genetica calitativa si cantitativa, Ed. Granada, Bucuresti.
Becker, W, A, -(1964) Manual of procedures in quantitative genetics, Washington St. University.
Crăciun, T., -(1974) Genetica. Editura Didactică și pedagogică București.
Dubinin, N.P. -(1969) Genetica moleculară și acțiunea radiațiilor asupra eredității. Editura Științifică, București
Negruțiu E., Petre A., Pipernea N., -(1969) Genetica și ameliorarea animalelor, Editura Didactică și pedagogică, București
Petre A., Negruțiu E. -(1975) Genetica animală, Editura Didactică și pedagogică, București
Popescu-Vifor, St. -(1979) Genetica animală, Editura Ceres, București
Popescu-Vifor, St. -(1985) Genetica procesului de dezvoltare, Editura Ceres, București
Raicu, P. -(1989) Genetica, Editura Didactică și pedagogică, București
Raicu, P. -(1997)) Genetica generală și umană, Editura Humanitas, București

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală (%)
Curs	Examinarea cunoștințelor	Examen scris	70
Lucrări practice / seminar / proiect	Examinarea cunoștințelor	Examen scris	30

Titularul activităților de curs

Șef lucrări dr. Lucian-Ionel ILIE

Titularul activităților de seminar / laborator / proiect

Șef lucrări dr. Lucian-Ionel ILIE

Persoana de contact

Șef lucrări dr. Lucian-Ionel ILIE

Splaiul Independentei, nr. 105 – sector 5 – cod postal 050097, București

Tel/Fax: 021- 318.04.69 / 021- 318.04.98

Email: lucian.ilie@fmvb.usamv.ro