

BIOTEHNOLOGII ÎN REPRODUCȚIE

STRUCTURĂ

Anul de studiu	IV
Semestrul	VII
Regimul disciplinei	Disciplină facultativă de specialitate, Științe clinice
Nr. de ore / săptămână	2 ore curs, 2 ore lucrări practice
Nr. credite transferabile	2 ECTS

OBIECTIVE

Prezentarea și însușirea de către studenți a fenomenelor biotehnologiilor de reproducție. Însușirea metodelor de cunoaștere a biotehnologiilor de reproducție la mascul și femelă. Prezentarea și însușirea de către studenți a biotehnicii însămănțărilor artificiale la animale. Prezentarea și însușirea de către studenți a embriotransferului și biotehnologiilor asociate.

CONȚINUT

Curs	Nr. ore
Scurt istoric despre biotehnologiile de reproducție	2
Tehnici de inducere a estrului la animalele de fermă	2
Tehnici de inducere a estrului la animalele de companie, sport și agrement	2
Particularitățile și metodele de recoltare a spermei la mascul	2
Însămănțarea artificială la animalele de fermă	2
Însămănțarea artificială la animalele de companie, sport și agrement	2
Noțiuni introductive privind transferul de embrioni	2
Poliovulația și inseminarea ca parte componentă a embriotransferului	2
Transferul propriu-zis al embrionilor	2
Metode de recoltare a ovocitelor	2
Fertilizarea in vitro la animale	2
Clonarea și obținerea de chimere la animale	2
Aspecte despre celulele stem la animale	2
Evaluare sumativă	2

Lucrări practice / seminar	Metode de predare	Nr. ore
Monitorizarea ciclului estral la animalele de fermă	Predare multimedia on-site, discuții interactive, vizualizarea manoperelor și a tehnicilor specifice biotehnologiilor de reproducție. Cunoașterea apraturii specifice.	2
Monitorizarea ciclului estral al animalele de companie, sport și agrement		2
Sincronizarea estrului și ovulației la femelă		2
Aprecierea materialului seminal la mascul		2
Refrigerarea materialului seminal		2
Congelarea materialului seminal		2
Alegerea femelelor donatoare și receptoare pentru tehnologia de embriotransfer		2
Metode de recoltare a embrionilor		2
Bonitatea embrionilor		2
Conservarea gameților și embrionilor		2
Bonitatea ovocitelor în scopul fertilizării in vitro		2
Aspecte etice ale biotehnologiilor de reproducție la animale		2
Recuperare absențe		2
Colocviu		2

BIBLIOGRAFIE

Gibbons A., Cueto Marcela – Embryo transfer in sheep and goats, INTA, 2011
Gordon I. – Laboratory production of cattle embryos, 2nd edition, CABI Publishing, 2003
Hopper R.M. – Bovine reproduction, 2nd edition, WILEY Backwell, 2021
Houshaimy K., Țogoe D., Constantin N.T., Micșa C., Șonea A., 2018 - Preliminary study regarding the additional effect of adding antioxidants on bull frozen semen. Agriculture for life, life for agriculture Conference Proceedings, vol. 1, nr. 1, p. 440-444
Houshaimy K., Țogoe D., Constantin N.T., Neagu A.G., Micșa C., Șonea A., 2018 - Improving bull semen cryopreservation by adding antioxidant substances, Journal of Biotechnology 280:S74, ISSN: 0168-1656
Johnston Shirley D., Root Kustritz Margaret V., Olson Patricia N.S. – Canine and feline theriogenology, SAUNDERS, 2001
Kutzler Michelle A., Johnson Aime K. – Feline reproduction, CABI, 2022

McCue P.M., Squires E.L. – Equine embryo transfer, Teton Newmedia, 2015
 Niemann H., Wrenzycki C. – Animal biotechnology 1: Reproductive biotechnologies, Springer, 2018
 Niemann H., Wrenzycki C. – Animal biotechnology 2: Emerging breeding technologies, Springer, 2018
 Noakes D.E., Parkinson T.J., England G.C.W. – Veterinary reproduction and obstetrics, 10th edition, ELSEVIER, 2018
 Payan Carreira Rita – Insights form animal reproduction, Intech, 2016
 Samper J.C. – Equine breeding management and artificial insemination, SAUNDERS, 2009
 Youngquist R.S., Threlfall W.R. – Current therapy in large animal theriogenology, 2nd edition, SAUNDERS, 2007
 GLEWS: <http://www.glews.net/>

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală (%)
Curs	Conform nivelului de pregătire obținut în urma parcurgerii programei analitice a disciplinei și a disciplinelor anterioare	Colocviu	50
Lucrări practice / seminar / proiect	Cunoașterea parametrilor fiziologici, durata ciclului sexual și însușirea momentului optim al ciclului sexual și diagnosticarea gestației	Evaluare fizică – scris	50

Titularul activităților de curs

Șef lucr. Dr. Tiberiu CONSTANTIN

Titularul activităților de seminar / laborator / proiect

Șef lucr. Dr. Tiberiu CONSTANTIN

Persoana de contact

Șef lucr. Dr. Tiberiu CONSTANTIN

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

Tel/Fax: 021- 318.04.69 / 021- 318.04.98

Email: tiberiu.constantin@fmvb.usamv.ro