

# PROPOSTA DI ATTIVAZIONE DI UN MASTER UNIVERSITARIO

## Diagnostica per Immagini dei Piccoli animali

Settore culturale: scienze mediche e scienze veterinarie.

Il LIVELLO (si accede con la laurea specialistica/magistrale o laurea vecchio ordinamento)

Anno accademico di attivazione 2019-2020

Modalità erogazione didattica Convenzionale

### Sede di afferenza master

Dipartimento di Scienze Veterinarie

Proposta approvata con delibera n. del del Consiglio.

Il master ha durata biennale, con inizio presunto il 24-Gennaio -2020 ed un termine previsto il 11-Dicembre -2021.

### Requisiti per l'accesso al master:

- *Classi Lauree Specialistiche*
  1. CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN MEDICINA VETERINARIA (47/S)
- *Lauree Magistrali:*
  1. MEDICINA VETERINARIA (LM-42)
- *Lauree vecchio ordinamento:*
  1. MEDICINA VETERINARIA (73049)

### Convenzioni con altri soggetti:

Nessuna convenzione con enti o Atenei esterni

### Composizione del consiglio del Master

Cognome e nome	Afferenza	Direttore
BARSOTTI GIOVANNI	Dipartimento di Scienze Veterinarie	
BRIGANTI ANGELA	Dipartimento di Scienze Veterinarie	
CITI SIMONETTA	Dipartimento di Scienze Veterinarie	Si
COLI ALESSANDRA	Dipartimento di Scienze Veterinarie	
ROTA ALESSANDRA	Dipartimento di Scienze Veterinarie	
VANNOZZI IACOPO	Dipartimento di Scienze Veterinarie	

### Numero allievi ordinari e uditori

Numero indicativo degli iscrivibili compreso fra un minimo di 15 ed un massimo di 20  
Non sono ammessi studenti uditori

### Contributo pro capite per l'iscrizione

- Studente "ordinario/didattica convenzionale": 5000 euro, suddivisi in 2 rate:
  - rata n. 1 importo 2.000,00 scadenza 15-DEC-19
  - rata n. 2 importo 3.000,00 scadenza 15-JUN-20
  - contributo iscrizione 0,00

### Agevolazioni per la contribuzione

Sono previste 2 agevolazioni per la contribuzione, finanziate da nessuno.

*Ammontare e criteri per attribuzione:*

n.1 pari a euro 5.000 da attribuire ad esonero totale della contribuzione

n.1 pari a 3.000 euro da attribuire ad esonero della II rata di contribuzione

Sono previste agevolazioni per merito.

*Modalità attribuzione agevolazioni per merito:*

le suddette agevolazioni saranno assegnate in base ad una graduatoria formulata a seguito della valutazione del curriculum presentato e della valutazione della prova scritta

### Docenti dell'Università di Pisa impegnati nel Master

Cognome e nome	Afferenza	Qualifica	Garante
BARSOTTI GIOVANNI	Dipartimento di Scienze Veterinarie	Associato	

**UNIVERSITA' DI PISA**

Codice AOO: VET

Num. Prot.: 0004500 / 2019

Data: 26/03/2019

PROTOCOLLO IN ARRIVO

BRIGANTI ANGELA	Dipartimento di Scienze Veterinarie	Associato	
CITI SIMONETTA	Dipartimento di Scienze Veterinarie	Associato	Si
COLI ALESSANDRA	Dipartimento di Scienze Veterinarie	Ricercatore	
ERBA PAOLA ANNA	Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia	Associato	
MARCHETTI VERONICA	Dipartimento di Scienze Veterinarie	Associato	
ROTA ALESSANDRA	Dipartimento di Scienze Veterinarie	Associato	Si
VANNOZZI IACOPO	Dipartimento di Scienze Veterinarie	Associato	Si

### Esterni impegnati nel Master

Cognome e nome	Afferenza	Qualifica	Tipologia Docenza
BARONI MASSIMO		Radiologo clinico	Docente a contratto
BENVENUTI LUCA		radiologoc lcinico	Docente a contratto
DEL CHICCA FRANCESCA		Assistant Professor di Radiologia Zurigo	Docente a contratto
DELLA SANTA DANIELE		Radiologo clinico	Docente a contratto
DI GIANCAMILLO MAURO		Professore Ordinario Radiologia Milano	Docente a contratto
DIANA ALESSIA		Professore Associato di Radiologia Bologna	Docente a contratto
GNUDI GIACOMO		Professore Associato di Radiologia Parma	Docente a contratto
KONAR MARTIN		Radiologo clinico	Docente a contratto
MANNUCCI TOMMASO		Dottorando - libero professionsita	Docente a contratto
MARTINI M.FILIPPO		Ricercatore Chirurgia Parma	Docente a contratto
ORIOLO DOMENEC		Radiologo Clinico	Docente a contratto
RASCHI ALESSIO		Contrattista Pisa	Docente a contratto
ROSSI FEDERICA		Radiologo clinico	Docente a contratto
RUSSO MARCO		Professore Associato Milano	Docente a contratto
SPATTINI GILIOLA		Radiologo clinico	Docente a contratto
TRAINO CLAUDIO		Direttore Fisica Sanitaria Pisa	Docente a contratto
VIGNOLI MASSIMO		Radiologo clinico	Docente a contratto

### Prova di ammissione

Il termine di apertura per la presentazione delle domande di ammissione è fissato per il 16-Luglio -2019

Il termine di scadenza per la presentazione delle domande di ammissione è fissato per il 04-Novembre -2019

Verranno effettuate le seguenti prove di ammissione:

- **Prova scritta**

*Sede svolgimento:* Ospedale Didattico veterinario - Dipartimento di Scienze Veterinarie - Via Livornese - san Piero a Grado (PI)

*Data svolgimento:* 25-Novembre -2019 *ore:* 09:00

*Argomenti prova:* Diagnostica per immagini (radiologia, ecografia, TC, RM)

- **Valutazione curriculum vitae**

### **Eventuali informazioni**

Per eventuali informazioni resta a disposizione il Prof./Dott.

SIMONETTA CITI

Dipartimento di Scienze Veterinarie - via Livornese (lato monte) - San Piero a Grado - PISA

Telefono: 338-2854568

Email: [simonetta.citi@unipi.it](mailto:simonetta.citi@unipi.it)

Cellulare: 338-2854568

Fax: 050-2210182

### **Segreteria**

Dott. Degl'Innocenti detto Lucchesi Stefano

Dipartimento di Scienze Veterinarie - Viale delle Piagge, 2 - Pisa

Telefono: 050-2216701

Email: [master@vet.unipi.it](mailto:master@vet.unipi.it)

PEC: [scienzeveterinarie@pec.unipi.it](mailto:scienzeveterinarie@pec.unipi.it)

Fax: 050-2210654

## **Diagnostica per Immagini dei Piccoli animali**

Settore culturale: scienze mediche e scienze veterinarie.

Il LIVELLO (si accede con la laurea specialistica/magistrale o laurea vecchio ordinamento)

Anno accademico di attivazione 2019-2020

Modalità erogazione didattica Convenzionale

### **Oggetto e obiettivi formativi:**

Il corso ha lo scopo di fornire agli studenti competenze teorico-pratiche approfondite nel campo della diagnostica per immagini dei piccoli animali, comprendendo le conoscenze in radiologia convenzionale, ecografia, tomografia computerizzata, risonanza magnetica e scintigrafia. Durante il corso verranno proposte sia le nozioni teoriche dei principi fisici di ogni metodica ed il funzionamento di ogni tipologia di apparecchiature, sia la semeiotica specifica fino ad arrivare ad acquisire un metodo di analisi e di interpretazione delle immagini propedeutico al riconoscimento delle patologie a carico dei diversi distretti. Gli studenti, alla fine dei due anni del corso, dovranno essere in grado di eseguire esami diagnostici da soddisfare gli obiettivi didattici stabiliti e, correlando la semeiotica ai dati clinici, dovranno redigere referti appropriati. Dovranno altresì conoscere problemi medico-legali inerenti la professione.

### **Le funzionalità del master in relazione allo specifico ambito occupazionale**

Lo studente deve aver maturato le basi scientifiche, la preparazione teorico-pratica e la metodologia necessarie all'esercizio della professione di radiologo nonché un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante dal percorso formativo seguito.

Obiettivo del Master è di formare una figura professionale capace di saper utilizzare al meglio la strumentazione a disposizione, integrare le diverse metodiche di diagnostica per immagine, saper scegliere la metodica più adeguata alla clinica del paziente, saper essere autonomi nelle metodiche di radiologia ed ecografia, per esercitare in modo ottimale le corrette opzioni diagnostiche, terapeutiche o interventistiche, valutandone rischi, costi e benefici.

### **Totale crediti**

Al termine del Master si conseguono in totale 60 crediti.

### **Percentuale minima di frequenza**

70

### **Moduli**

#### **• ANATOMIA VETERINARIA**

*Crediti: 1*

*Descrizione:*

Anatomia radiologica dell'apparato scheletrico, dell'addome e del torace del cane e del gatto

*Settore scientifico disciplinare: ANATOMIA DEGLI ANIMALI DOMESTICI*

*percentuale min. di frequenza: 70*

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 1 ore-cfu 12 ore 12*

*Ore totali:*

12

#### **• DIAGNOSTICA PER IMMAGINI INTERVENTISTICA**

*Crediti: 2*

*Descrizione:*

Metodica ecografica applicata al campionamento citologico e istologico, e alla ricerca e rimozione di corpi estranei; metodica tomografica applicata al campionamento bioptico di tessuti molli e duri. Cenni di campionamento e allestimento di preparati citologici/istologici.

*Settore scientifico disciplinare: CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA*

*percentuale min. di frequenza: 70*

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 1.5 ore-cfu 12 ore 18*
- Esercitazioni o attività assistite equivalenti *cfu .5 ore-cfu 12 ore 6*

*Ore totali:*

24

#### **• ECOGRAFIA**

*Crediti: 13*

*Descrizione:*

Principi fisici, formazione delle immagini e strumentazioni. Metodica ecografica, scansioni, artefatti in ecografia.

Anatomia ecografica, semeiotica ecografica ed ecografia clinica dell'apparato osteoarticolare, cardio-vascolare, digerente, endocrino, emopoietico, urinario, genitale maschile e femminile, del collo, dell'occhio e del torace.

*Settore scientifico disciplinare:* CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 10 ore-cfu 12 ore 120*
- Laboratorio *cfu 1 ore-cfu 12 ore 12*
- Esercitazioni o attività assistite equivalenti *cfu 2 ore-cfu 12 ore 24*

*Ore totali:*

156

#### • PROPEDEUTICA ALLA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

*Crediti:* 2

*Descrizione:*

Aspetti medico legali inerenti la professione del medico veterinario radiologo . Principi di Anestesiologie e citologia in ausilio al medico radiologo. Interazione della Diagnostica per Immagini con l'Oncologia. la Diagnostica per immagini come ausilio all'oftalmologia

*Settore scientifico disciplinare:* CLINICA MEDICA VETERINARIA

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 2 ore-cfu 12 ore 24*

*Ore totali:*

24

#### • RADIOLOGIA

*Crediti:* 11

*Descrizione:*

Principi fisici, formazione delle immagini e strumentazioni. Principi di radioprotezione. Il corso prevede di fornire in maniera specifica ed approfondita le nozioni per poter eseguire, saper interpretare correttamente e refertare un esame radiografico. Pertanto verranno trattati il posizionamento del paziente e le proiezioni, la semeiotica radiografica e la radiologia clinica dell'apparato scheletrico appendicolare, del cranio e del rachide. Semeiotica radiografica e Radiologia clinica del torace e dell'addome

*Settore scientifico disciplinare:* CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 7 ore-cfu 12 ore 84*
- Esercitazioni o attività assistite equivalenti *cfu 4 ore-cfu 12 ore 48*

*Ore totali:*

132

#### • RISONANZA MAGNETICA

*Crediti:* 3

*Descrizione:*

Principi fisici e formazione delle immagini e strumentazioni. Metodica e interpretazione di un esame di RM, artefatti. Semeiotica clinica degli apparati osteoarticolare, del sistema nervoso centrale e periferico, applicazioni in torace e addome

*Settore scientifico disciplinare:* CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 2.5 ore-cfu 12 ore 30*
- Esercitazioni o attività assistite equivalenti *cfu .5 ore-cfu 12 ore 6*

*Ore totali:*

36

#### • TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA

*Crediti:* 11

*Descrizione:*

Principi fisici , formazioni delle immagini e strumentazioni. Metodica e interpretazione di un esame TC, artefatti. Anatomia tomografica e applicazioni cliniche della tomografia nelle patologie dell'apparato osteoarticolare, del cranio e del rachide, del torace, dell'addome e del collo

*Settore scientifico disciplinare:* CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA

*percentuale min. di frequenza:* 70

*Dettaglio crediti/ore:*

- Lezioni in aula o attività didattiche equivalenti *cfu 7 ore-cfu 12 ore 84*
- Esercitazioni o attività assistite equivalenti *cfu 4 ore-cfu 12 ore 48*

*Ore totali:*

132

## Tirocinio

Il tirocinio avrà un peso di 15 crediti.

*Note sul tirocinio:* Il tirocinio verrà effettuato sotto la supervisione di esperti con comprovata esperienza nelle discipline inerenti la diagnostica per immagine veterinaria, presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie di Pisa o strutture private convenzionate.

Gli studenti parteciperanno alla gestione dei casi clinici, in ogni disciplina di Diagnostica, eseguendo dove possibile direttamente gli esami, e compilando referti, mostrando capacità di stilare diagnosi differenziali. Dovranno altresì compilare un log book dove vengono descritti in maniera approfondita un minimo di 50 casi clinici

### **Modalità di svolgimento della prova finale**

Discussione elaborato

La prova finale avrà un peso di 2 crediti.

*Note sulla prova finale:* la prova finale consisterà in un accertamento delle competenze acquisite dallo studente con la presentazione e discussione di uno studio clinico/sperimentale