

Attività formativa:	MORFOLOGIA CELLULARE E D'ORGANO (C.I.)				
Modulo didattico:	ANATOMIA				
CFU	4				
Ore	32+24				
Tipo	Lezioni frontali (32) + Esercitazioni di Laboratorio (24)				
Obiettivo formativo	Al termine del modulo, lo studente possiede nozioni generali di anatomia macroscopica dei principali organi del corpo umano. Conosce in maniera approfondita l'anatomia microscopica degli organi dei diversi apparati, la cui conoscenza è indispensabile per la comprensione dei meccanismi che ne regolano il funzionamento. Lo studente è inoltre in grado di fare diagnosi d'organo su preparati anatomici normali.				
TEMATICA			LEZIONI FRONTALI		
Tema	Obiettivo	Ore		Argomenti	Durata (ore)
Introduzione	Lo studente conosce l'organizzazione del Corso, gli argomenti trattati e la scansione dei laboratori.	2	1	Organizzazione delle lezioni, dei laboratori e modalità di verifica dell'apprendimento. Introduzione allo studio dell'Anatomia: dal livello di organizzazione della cellula all'organismo intero. Terminologia anatomica e punti di riferimento anatomici. Definizione di assi e piani di sezione. Concetto di cavità corporee e rivestimenti sierosi.	2
Apparato locomotore	Lo studente conosce l'organizzazione generale dello scheletro assile e appendicolare. Distingue i diversi tipi di articolazioni e correla le caratteristiche morfologiche a quelle funzionali. Conosce l'organizzazione generale dei muscoli scheletrici.	2	2	Caratteristiche generali degli elementi scheletrici dello scheletro assile e appendicolare. Classificazione delle ossa in base alla morfologia. Descrizione delle articolazioni e loro classificazione in sinartrosi e diartrosi. Funzione delle articolazioni sinoviali.	2
Apparato cardiovascolare	Lo studente conosce lo schema generale dell'apparato cardiovascolare. Conosce le caratteristiche morfologiche del cuore, la struttura di ciascuna camera cardiaca, gli apparati valvolari e il sistema di conduzione. Identifica le principali arterie e vene della circolazione sistemica e polmonare.	6	3	Localizzazione del cuore nel torace: definizione di mediastino. Disposizione e significato funzionale del pericardio. Orientamento e configurazione esterna del cuore. Struttura della parete cardiaca.	2
			4	Configurazione interna del cuore: atri e ventricoli. Definizione di scheletro fibroso del cuore. Differenze strutturali tra i ventricoli destro e sinistro. Struttura e funzione degli apparati valvolari.	2
			5	Sistema di conduzione del cuore. Arterie coronarie. Organizzazione generale del circolo polmonare e del circolo sistemico.	2
Sistema linfatico	Lo studente conosce le principali componenti del sistema linfatico e ne descrive la struttura microscopica.	2	6	Visione d'insieme del sistema linfatico. Caratteristiche dei vasi linfatici. Anatomia microscopica del tessuto linfoide diffuso e organizzato. Anatomia microscopica degli organi linfoidi: timo, linfonodi e milza.	2

Apparato respiratorio	Lo studente conosce l'organizzazione generale dell'apparato respiratorio. Descrive l'anatomia funzionale delle vie aeree superiori e inferiori. Conosce le caratteristiche morfologiche e strutturali dei polmoni e dell'albero bronchiale.	6	7	Caratteristiche generali delle vie aeree superiori: naso, cavità nasali e rinofaringe. Anatomia microscopica delle mucosa respiratoria e della mucosa olfattiva. Caratteristiche generali delle vie aeree inferiori: organizzazione e significato funzionale di laringe, trachea e bronchi principali.	2
			8	Configurazione esterna dei polmoni e dell'albero bronchiale. Struttura microscopica del parenchima polmonare. Significato dei circoli polmonari funzionale e nutrizio. Disposizione e significato funzionale delle pleure. Muscoli respiratori e ventilazione polmonare.	2
Apparato digerente	Lo studente conosce l'organizzazione generale degli organi che compongono l'apparato digerente. Descrive le caratteristiche morfologiche e strutturali dei diversi tratti del canale digerente e delle ghiandole ad essa annesse. Conosce il significato funzionale del sistema della vena porta.	8	9	Morfologia macroscopica e microscopica della cavità orale e delle ghiandole salivari ad essa annesse. Caratteristiche generali della faringe. Organizzazione microscopica del canale digerente. Decorso e struttura dell'esofago.	2
			10	Cavità addominale: suddivisione in regioni. Disposizione e significato funzionale del peritoneo. Configurazione esterna e anatomia microscopica dello stomaco e del duodeno.	2
			11	Anatomia macroscopica e microscopica dell'intestino tenue mesenteriale e dell'intestino crasso. Formazione della vena porta e significato funzionale del circolo portale.	2
			12	Configurazione esterna del fegato e delle vie biliari. Struttura microscopica del parenchima epatico. Configurazione esterna e anatomia microscopica del pancreas.	2
Apparato urinario	Lo studente conosce l'organizzazione generale dell'apparato urinario. Conosce le caratteristiche morfologiche e strutturali dei reni e delle vie urinarie	4	13	Loggia renale, localizzazione e configurazione esterna dei reni. Configurazione interna del parenchima renale. Vascolarizzazione del rene. Anatomia microscopica del rene. Struttura del nefrone: corpuscolo renale e tubulo renale. Sistema dei dotti collettori.	3
			14	Caratteristiche generali e strutturali delle vie urinarie: uretere, vescica urinaria e uretra.	1
Apparato genitale femminile	Lo studente conosce l'organizzazione generale dell'apparato genitale femminile. Descrive le caratteristiche morfologiche e strutturali dell'ovaio e delle vie genitali femminili.		15	Cavità pelvica: localizzazione topografica e configurazione esterna degli organi dell'apparato genitale femminile. Anatomia microscopica di ovaio, tube uterine e utero.	2

Apparato genitale maschile	Lo studente conosce l'organizzazione generale dell'apparato genitale maschile. Descrive le caratteristiche morfologiche e strutturali del testicolo e delle vie spermatiche.	2	16	Localizzazione topografia dei testicoli. Discesa dei testicoli e formazione del funicolo spermatico. Organizzazione generale delle vie spermatiche e delle ghiandole annesse. Anatomia microscopica di testicolo, epididimo, deferente e prostata.	2
TEMATICA			LABORATORI		
Apparato cardiovascolare	Lo studente conosce la morfologia esterna e la configurazione interna del cuore di suino.	2 + 2*	1	Lo studente osserva, orienta e riconosce le caratteristiche morfologiche esterne di un cuore di suino. Procede alla dissezione per studiare la configurazione interna degli atri, dei ventricoli e degli apparati valvolari. E' in grado di seguire il decorso delle arterie coronarie mediante l'ausilio di cannule.	2
Apparato respiratorio e sistema linfatico	Lo studente conosce l'organizzazione microscopica di organi dell'apparato respiratorio e del sistema linfatico.	2 + 2*	2	Osservazione al microscopio di ottico di preparati relativi all'apparato respiratorio (trachea e polmone) e al sistema linfatico (tonsille palatina e faringea, timo, linfonodo e milza)	2
Apparato digerente	Lo studente riconosce l'organizzazione microscopica di organi dell'apparato digerente.	2 + 2*	3	Osservazione al microscopio ottico di preparati di cavità orale (labbro, lingua, ghiandole sottomandibolare, sottolinguale e parotidi) ed esofago.	2
		2 + 2*	4	Osservazione al microscopio ottico di preparati di stomaco (cardias e corpo dello stomaco), intestino tenue (duodeno, digiuno e ileo), intestino crasso (colon), fegato e pancreas.	2
Apparati urinario e genitali	Lo studente riconosce l'organizzazione microscopica degli organi degli apparati urinario e genitali femminile e maschile.	2 + 2*	5	Osservazione al microscopio ottico di preparati relativi all'apparato urinario (rene, uretere, vescica urinaria), all'apparato genitale femminile (ovaio, tuba uterina, utero) e all'apparato genitale maschile (testicolo, epididimo, deferente).	2
Visione di ripasso di tutti i preparati di anatomia microscopica	Lo studente fa diagnosi d'organo	2 + 2*	6	Osservazione al microscopio ottico di tutti i preparati osservati nei laboratori precedenti.	2
Modulo didattico:	ANATOMIA MICROSCOPICA				
CFU	2				
Ore	8+24				
Tipo	Lezioni frontali (8) + Esercitazioni di Laboratorio (24)				
Obiettivo formativo	Al termine del modulo, lo studente ha conoscenze adeguate sui vari tipi di tessuto e sulla loro funzione. In particolare, lo studente conosce le caratteristiche peculiari dei tessuti e sa riconoscerli nei preparati istologici.				
TEMATICA			LEZIONI FRONTALI		

Tema	Obiettivo	Ore		Argomenti	Durata (ore)
Tessuti epiteliali	Lo studente conosce la classificazione dei tessuti epiteliali, le caratteristiche e la funzione di ciascun tipo di epitelio.	2	1	Classificazione e caratteristiche dei tessuti epiteliali: tessuti di rivestimento (con particolare riferimento alla struttura dell'epidermide) ed epiteli ghiandolari. Lo studente inoltre conosce i tipi di giunzione cellulare e le caratteristiche della membrana basale.	2
Tessuti connettivi	Lo studente conosce la classificazione dei tessuti connettivi, le caratteristiche e la funzione di ciascun tipo di connettivo.	2	2	Classificazione e caratteristiche dei tessuti connettivi: tessuti connettivi propriamente detti, liquidi e di sostegno. Lo studente inoltre conosce i tipi di cellule che compongono i tessuti connettivi e l'organizzazione della matrice extra-cellulare.	2
Tessuti muscolari	Lo studente conosce la classificazione, le caratteristiche e la funzione dei tessuti muscolari.	2	3	Classificazione e caratteristiche dei tessuti muscolari: tessuto muscolare liscio, striato e cardiaco. Lo studente inoltre conosce i tipi di cellule e le fibre che compongono i tessuti muscolari. Lo studente apprende altresì il meccanismo della contrazione muscolare: organizzazione dei filamenti di actina e miosina e formazione dei sarcomeri.	2
Tessuto nervoso	Lo studente conosce la classificazione, le caratteristiche e la funzione del tessuto nervoso.	2	4	Classificazione e caratteristiche del tessuto nervoso. Lo studente inoltre conosce i tipi di cellule del SNC e SNP, con particolare riguardo alla struttura dei neuroni, della guaina mielinica e dei nervi. Lo studente apprende il concetto di sinapsi e di trasmissione nervosa.	2
TEMATICA			LABORATORI		
Allestimento preparati istologici	Lo studente conosce le tecniche di base per l'allestimento di preparati istologici.	2 + 2*	1	Lezione teorico-pratica sulla preparazione di vetrini per l'osservazione al microscopio ottico, con particolare riguardo ai metodi di colorazione. Lo studente osserva ed esegue un taglio per la preparazione di vetrini istologici. Lo studente inoltre apprende ed osserva la procedura per la colorazione istologica.	2
Microscopio Ottico ed Elettronico	Lo studente conosce la differenza tra microscopio ottico ed elettronico	2 + 2*	2	Lezione teorico-pratica sui microscopi, con particolare riguardo alle differenze tra microscopio ottico ed elettronico. Lo studente apprende il concetto di potere di risoluzione degli strumenti e comprende ciò che è visibile con i diversi tipi di microscopio.	2
Visione dei preparati di tessuto epiteliale	Lo studente riconosce l'organizzazione strutturale dei tessuti epiteliali.	2 + 2*	3	Osservazione al microscopio ottico di preparati di tessuto epiteliale: organizzazione e caratteristiche degli	2

				epiteli di rivestimento e degli epiteli ghiandolari.	
Visione dei preparati di tessuto connettivale	Lo studente riconosce l'organizzazione strutturale dei tessuti connettivali.	2 + 2*	4	Osservazione al microscopio ottico di preparati di tessuto connettivale: organizzazione e caratteristiche del tessuto connettivale propriamente detto (capsule connettivali dense e tessuto connettivale lasso), del tessuto connettivale di sostegno (osso, cartilagine) e dei tessuti connettivali liquidi (sangue).	2
Visione dei preparati di tessuto muscolare	Lo studente riconosce l'organizzazione strutturale dei tessuti muscolari.	2 + 2*	5	Osservazione al microscopio ottico di preparati di tessuto muscolare liscio, striato e cardiaco.	2
Visione dei preparati di tessuto nervoso	Lo studente riconosce l'organizzazione strutturale del tessuto nervoso.	2 + 2*	6	Osservazione al microscopio ottico di preparati di tessuto nervoso: organizzazione e caratteristiche dei neuroni e dei nervi.	2
* 2 ORE PER CIASCUN TURNO DI LABORATORIO (N. 2 TURNI)					