

FISIOLOGIA 1 (6 CFU, 66 ORE TOTALI: 58 ore FRONTALI, 8 ore ESERCITAZIONI A STUDENTE)					
MODULO 1 BACCI Lez. frontali		MODULO 2 VENTRELLA Esercitazioni			
MODULO 1					
TEMATICHE GENERALI	ARGOMENTI	CONTENUTI SPECIFICI	ORE		
INTRODUZIONE (2)	L'ANIMALE E L'AMBIENTE	L'organismo animale visto nel contesto ambientale, funzioni fisiologiche, comportamento, omeostasi e omeoresi, i feed back	2		
FISIOLOGIA GENERALE (7)	LA MEMBRANA CELLULARE E I FENOMENI ELETTRICI AD ESSA ASSOCIATI	La membrana cellulare. La cellula. Strutture e specializzazioni funzionali.	1		
		Trasporti passivi: Diffusione semplice, diffusione mediata da canali, diffusione facilitata. Proteine canale. La diffusione dell'acqua. Osmosi e Pressione osmotica. Proteine carrier. Trasporti attivi primari: la pompa sodio potassio ATPasica, la pompa protonica, le pompe del calcio, etc.	2		
		Trasporti attivi secondari, uniporti, simporti e antiporti. Assorbimento del glucosio e degli aminoacidi a livello intestinale, pompa protonica, produzione HCl da parte dello stomaco. Endocitosi, esocitosi, Fagocitosi, pinocitosi	2		
		L'eq. di Nernst e di Goldman; il potenziale transmembranario a riposo.	2		
SANGUE (8)	PORZIONE CORPUSCOLATA	Generalità sul sangue. Eritrociti: struttura, metabolismo e funzione. Valore ematocrito. Eritropoiesi, eritrocateresi. Emoglobina: funzioni, struttura, metabolismo. Cenni sulle specie aviari.	2		
		Leucociti: struttura, metabolismo e funzioni. Formula leucocitaria. Trombociti. Leucopoiesi. Cenni sulle specie aviari	2		
	PLASMA	Composizione del plasma. Meccanismi tampone e meccanismi di compensazione di alcalosi ed acidosi. Le proteine plasmatiche: origine, funzioni. Pressione oncotica	2		
	MECCANISMI EMOSTATICI E GRUPPI SANGUIGNI	Emostasi. Coagulazione. Via intrinseca e via estrinseca. Gruppi sanguigni.	2		
FISIOLOGIA GENERALE: CARATTERISTICHE DELLA CELLULA E DELLE MEMBRANE (12 ORE)	COMUNICAZIONI CELLULARI E SINAPSI	Comunicazione cellulare. Segnalazione endocrina, paracrina, autocrina. I mediatori chimici a segnalazione lenta, a segnalazione veloce. I secondi messaggeri AMPc e Ca ⁺⁺ . Segnalazione sinaptica	2		
		Cellule della glia e funzioni. Tipologie di neuroni. Eventi elettrici della membrana. Il potenziale transmembranario di soglia. Il potenziale graduato e caratteristiche. Il potenziale d'azione. I periodi refrattari assoluto e relativo, cause. Conseguenze della refrattarietà	2		
		Ruolo del Ca nel PDA in tessuti non nervosi. Punto di origine dei PDA. Diversa distribuzione di canali voltaggio dipendenti e a controllo di ligando nel neurone classico. Propagazione dell'evento elettrico in fibre mieliniche e mielinizzate; conduzione saltatoria. Velocità di conduzione	2		
		Categorie di sinapsi: citoneurali e interneuroniche, elettriche e chimiche, eccitatorie e inibitorie. Fenomeno della divergenza e della convergenza di segnali.	2		
		Esempio di sinapsi chimica eccitatoria: la giunzione neuro-muscolare. Potenziale postsinaptico eccitatorio ed inibitorio. Recettori ionotropi e recettori metabotropi. Sommazione spaziale e temporale. Inibizione e facilitazione pre-sinaptica. Particolarità della trasmissione sinaptica	2		
		Mediatori chimici del SN. Sintesi, azione, rimozione. Loro agonisti e loro antagonisti.	2		
FISIOLOGIA DELL'APPARATO GASTRO-ENTERICO (17 ORE)	SECREZIONE SALIVARE E GASTRICA; MECCANISMI DI CONTROLLO DIGESTIONE ED ASSORBIMENTO DI PROTEINE, CARBOIDRATI E LIPIDI. MOVIMENTI PRESTOMACALI E FERMENTAZIONI	Funzioni apparato digerente: motilità, secrezioni, assorbimenti. Differenze tra carnivori, onnivori ed erbivori craniali e caudali. Tipologie di digestione: meccanica, chimica, enzimatica e fermentativa. Regolazione delle funzioni digestive: controllo ormonale e controllo nervoso. Fasi della digestione: cefalica, gastrica e intestinale. Fame e appetito e controllo a breve e lungo termine. La prensione dell'alimento e abbeverata. La masticazione. La salivazione e suo controllo. I riflessi condizionati e incondizionati. La deglutizione e suo controllo. L'attività motoria dell'esofago e suo controllo. Funzioni dello stomaco: Attività secretoria gastrica. Sviluppo della secrezione nel tempo.	5		
		La motilità gastrica, modalità e funzioni. Velocità di svuotamento gastrico. Ormoni gastro intestinali, orezzizzanti e anoressizzanti. Il vomito: centro riflesso, area riflessogena e effettori.	3		
		Funzione esocrina del pancreas e controllo della secrezione; funzioni epatiche, funzioni della bile.	3		
		Funzioni intestinali: secrezioni e riassorbimenti e motilità (SNE e riflesso peristaltico) e loro controllo.	2		
		Funzionalità dei prestomaci: motilità e suo controllo; fermentazioni e loro controllo; ciclo dell'Urea; metabolismo degli AGV.	4		
		FISIOLOGIA DEL SN CENTRALE E PERIFERICO (12 ORE)	SENSIBILITÀ GENERALE E SPECIALE	Cellule sensoriali recettoriali. Categorizzazioni dei recettori sensitivi. I potenziali recettoriali. La trasmissione dei segnali. Caratteristiche dei diversi recettori sensitivi. La percezione sensoriale cosciente ed incosciente.	2
				Sensibilità speciale, propriocettiva, tattile, dolorifica e termica. La propriocezione: organo tendineo del golgi e il fuso neuromuscolare.	2
FUNZIONI MIDOLLO SPINALE	Organizzazione del midollo spinale, le meningi, il liquido cefalo rachidiano. Vie ascendenti.		2		
	Le vie discendenti. I riflessi spinali e i riflessi complessi.		2		
FUNZIONI ENCEFALICHE E SOTTOENCEFALICHE	Funzioni del tronco dell'encefalo. Funz. Ipotalamiche cenni. Funzioni del cervelletto. Funzioni del talamo e delle corteccia.	2			
	Il sistema nervoso autonomo. Organizzazione generale. Mediatori chimici e recettori. Neuroni pre e post gangliari, caratteristiche e particolarità. La midollare del surrene. Effettori del SNA ed effetti dei due compartimenti.	2			