

2025 年度 授業計画(シラバス)

学 科	言語聴覚士学科	科 目 区 分	専門基礎分野	授業の方法	講義
科 目 名	生理学	必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (1)
対 象 学 年	1年生	学期及び曜時限	前期	教室名	
担 当 教 員	松井 豊子				
実務経験と その関連資格	総合病院などで各種臨床検査業務を30年以上従事。 現在は脳神経内科医局に所属し、科内臨床検査業務に従事。 臨床検査技師、超音波検査士資格所持。超音波医学会会員。日本臨床神経生理学会会員。				
《授業科目における学習内容》					
①基礎医学に当たる解剖学(構造)の講座で学んだ各器官系を、この生理学の講座では働き(機能)が説明できるようになる。 ②STとしての専門分野だけでなく、各器官系の働きの基礎を説明できるようなる。 ③人体を統合的に考える力を養う機会にすることが、自らできるようになる。					
《成績評価の方法と基準》					
期末試験(70%)および小テスト(30%)を実施する、小テストの期日は追って知らせます。並びに講義態度と参加度を考慮する。					
《使用教材(教科書)及び参考図書》					
教科書:解剖・生理学 言語聴覚士のためのテキストシリーズ。 小林 靖著。 医歯薬出版。 参考図書:シンプル生理学南栄堂 シンプルシリーズ。木邑福子/根来英雄共著。					
《授業外における学習方法》					
予習:教科書内で相当する頁を音読しておくこと。 講義時に初めて専門用語に接するとその言葉のみに捉われ、理解するに至らない状態に陥り 易いです。 復習:当日学習した範囲をその日の内に15分でも良いので見直してください。 24時間以内に復習すると知識が安定 し易いです。 その他:教科書や配布プリント、初回に 配布する自主学習用プリントなど、また、参考図書や他講座でも関連のある項目は、自ら学習するように心がけて下さい。					
《履修に当たっての留意点》					
この講座では中学・高校程度の生物・化学の基礎知識が必要ですがその都度補っていきます。授業の進め方は教科書に準じ、初回に配布するプ リントをノート代わりに使用します。学習の仕方に迷ったら何時でも相談して下さい。まずは、日頃お世話になっている自分の身体に興味をもつこ とから始めましょう。					
授業の 方法	内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第 1 回	授業を 通じての 到達目標	オリエンテーション:講義の目標について理解する。第1章:からだの構 造と機能の基本について説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.1～17	
	各コマに おける 授業予定	オリエンテーション:講義の進め方・目標について説明する。第1章から だの構造と機能の基本/主な細胞小器官、核、遺伝子、細胞分裂など を説明する。			
第 2 回	授業を 通じての 到達目標	第2章骨格系:骨の働きについて説明出来るようになる。関節の働きに ついて説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.19～41	
	各コマに おける 授業予定	第2章骨格系:からだの形状の維持やカルシウムの貯蔵、骨髄の働き などを説明する。可動関節・不動関節について説明する。			
第 3 回	授業を 通じての 到達目標	第3章筋系:筋収縮のしくみを説明出来るようになる。神経・筋接合部 について説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.43～56 およびP.13	
	各コマに おける 授業予定	第3章筋系:筋収縮のメカニズムを説明する。大脳皮質運動野から筋 収縮までの錐体伝導路を説明する。			
第 4 回	授業を 通じての 到達目標	第4章循環器系:体・肺(胎児)の血液循環について説明出来るように なる。心筋の特性について説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.57～74	
	各コマに おける 授業予定	第4章循環器系:血液のポンプ作用を動脈系と静脈系で説明し、さらに 胎児期の血液循環の説明を加えることで理解を深める。心筋の特性の ひとつである自動能について説明する。			
第 5 回	授業を 通じての 到達目標	第4章循環器系:心拍数の調節機構を説明出来るようになる。血圧に ついて説明出来るようになる。心電図の概略を説明できるようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.57～74	
	各コマに おける 授業予定	第4章循環器系:心拍数の神経性調節や反射について説明する。動脈 圧曲線と間接血圧測定法について説明する。心電図波形の基本を説 明する。リンパ系および脾臓の役割を説明する。			

授業の方法	内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	授業を通じての到達目標	第5章血液と免疫系:血液の働きを血球・血漿・血液凝固に分けて説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.75～81
	各コマにおける授業予定	第5章血液と免疫系:赤血球・白血球・血小板について説明する。血漿の主な成分について説明する。止血と血液凝固、線溶について説明する。		
第7回	授業を通じての到達目標	第5章血液と免疫系:免疫機構について大まかに説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.81～85
	各コマにおける授業予定	第5章血液と免疫系:非特異的免疫機構と特異的免疫機構について説明する。さらに身近な血液型を例にして抗原抗体反応を説明する。		
第8回	授業を通じての到達目標	第6章呼吸器系:気道の働きおよび呼吸運動と呼吸数の調節について説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.87～98
	各コマにおける授業予定	第6章呼吸器系:呼吸器系における気道の働きを説明する。吸息運動と呼息運動について説明する。呼吸数の変動に関与する神経性調節や血中の物質について説明する。		
第9回	授業を通じての到達目標	第6章呼吸器系:肺胞や組織でのガス交換について説明出来るようになる。ヘモグロビンの酸素解離曲線について説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.87～98
	各コマにおける授業予定	第6章呼吸器系:外呼吸と内呼吸について説明する。ガス分圧と拡散作用について説明する。ヘモグロビンの酸素解離曲線について説明し、さらに臨床におけるパルスオキシメーターの数値との関連を説明する。肺気量分画について説明する。		
第10回	授業を通じての到達目標	第7章消化器系:消化管の働きを説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.99～113
	各コマにおける授業予定	第7章消化器系:口腔～大腸の機械的消化について説明する。排便のしくみに関与する神経支配について説明する。		
第11回	授業を通じての到達目標	第7章消化器系:消化酵素について説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.99～113
	各コマにおける授業予定	第7章消化器系:三大栄養素の吸収を説明する。肝臓・胆嚢・膵臓の働きを説明する。また、ビタミン欠乏症について一部説明する。		
第12回	授業を通じての到達目標	第8章泌尿器系:尿の生成のしくみを説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.115～124
	各コマにおける授業予定	第8章泌尿器系:腎臓の働きを説明する。体液を調節するホルモンについて説明する。下部尿路の働きおよび排尿のしくみに関係する神経支配を説明する。		
第13回	授業を通じての到達目標	第9章生殖系:生殖系系の働きをホルモンの調節から説明出来るようになる。第10章内分泌系:内分泌系の特性を概略し説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.126～128 およびP.137～146
	各コマにおける授業予定	第9章生殖系:器官の特徴をホルモンを踏まえて説明する。減数分裂を説明する。第10章内分泌系:内分泌腺と外分泌腺の違いを説明する。分泌腺とホルモンについて説明する。		
第14回	授業を通じての到達目標	第11章感覚器系:感覚器系の特性を説明出来るようになる。各特殊感覚器の概略を知ることが出来る。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.147～160
	各コマにおける授業予定	第11章感覚器系:閾値や順応など感覚器系の特性を説明する。受容器から大脳皮質感覚野までの伝導路の概略を説明する。特殊感覚器の概略を説明する。		
第15回	授業を通じての到達目標	第12章神経系:神経単位ニューロンについて説明出来るようになる。シナプスについて説明出来るようになる。	教科書・配布プリント	左記に相当する教科書P.161～18
	各コマにおける授業予定	第12章神経系:神経細胞の特性について説明する。神経細胞の興奮について説明する。伝導と伝達の違いを説明する。電位依存性イオンチャネルについて説明する。1-15回分のまとめポイントを復習する。		