

科目名 (科目番号)	生理学 (061131)	教員名 杉野一行	学科等	理学療法	必修	履修年次	1
			曜日・時限等	時間割表参照		単位数	2
			オフィスアワー		6:00~19:3	A309	
授業概要	患者の回復過程を支援する上で必要となる、身体各器官の働きの詳細とその原理について学習する。運動機能を中心とする動物性機能については、細胞興奮の仕組みに基礎を置き、種々の感覚機能、効果器としての骨格筋の活動、運動を調節する上位から下位にわたる各中枢・末梢神経系の機能、認知、学習、記憶などを司る高次中枢の諸機能を理解する。ベッドサイドおよび予後のケアに必須となる、消化、呼吸、循環、内分泌、ホメオスタシス、免疫などの植物性機能についても学習する。						
準備学習	毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること。						
授業計画	回	授業項目	到達目標・学習内容				
	1	細胞と体液	キーワード 細胞外液 細胞内液 細胞膜 膜輸送 教科書 第3章「細胞」 44~53, 554~561ページ				
	2	細胞興奮	キーワード 興奮性細胞 脱分極 インパルス イオンチャネル 教科書 第9章「神経組織」 45~48, 246~248ページ				
	3	筋収縮	キーワード 横紋筋 平滑筋 随意筋 不随意筋 筋原線維 分子滑り 教科書 第8章「筋系」 187~198ページ				
	4	運動生理	キーワード フォスファゲン系 グリコーゲン乳酸系 有酸素系 遅筋 速筋 教科書 第20章「栄養と代謝」 196~200, 521~527ページ				
	5	神経	キーワード ニューロン 軸索 興奮伝導 神経伝達物質 神経系 教科書 第9章「神経組織」 239~256ページ				
	6	脊髄	キーワード 脊髄 錐体路 伸張反射 屈曲反射 教科書 第10章「中枢神経系、脊髄神経と脳神経」 257~263ページ				
	7	脳幹	キーワード 脳幹 延髄 中脳 姿勢反射 瞳孔反射 教科書 第10章「中枢神経系、脊髄神経と脳神経」 265~269ページ				
	8	小脳	キーワード 小脳半球 虫部 片葉小節葉 運動学習 教科書 第10章「中枢神経系、脊髄神経と脳神経」 270~277ページ				
	9	大脳基底核	キーワード 線条体 手続き学習 錐体外路 黒質 パーキンソン病 教科書 第10章「中枢神経系、脊髄神経と脳神経」 272~284ページ				
	10	体性感覚	キーワード 体性感覚 脊髄上行路 投射の法則 閾値 筋紡錘 痛覚 関連痛 教科書 第12章「体性感覚と特殊感覚」 296~301ページ				
	11	迷路感覚	キーワード 聴覚 平衡感覚 内耳 有毛細胞 前庭系 教科書 第12章「体性感覚と特殊感覚」 313~326ページ				
	12	化学感覚	キーワード 嗅覚 味覚 受容器 順応 教科書 第12章「体性感覚と特殊感覚」 300~305ページ				
	13	視覚	キーワード 水晶体 網膜 屈折異常 瞳孔 視神経 前庭動眼反射 教科書 第12章「体性感覚と特殊感覚」 305~313ページ				
	14	大脳皮質	キーワード 大脳皮質 一次野 連合野 言語野 大脳半球 脳梁 教科書 第10章「中枢神経系、脊髄神経と脳神経」 271~284ページ				
	15	辺縁機能	キーワード 大脳辺縁系 海馬 扁桃核 記憶 情動 視床下部 教科書 第10章「中枢神経系、脊髄神経と脳神経」 268~284ページ				
	16	意識と精神機能	キーワード 脳波 意識レベル 徐波睡眠 レム睡眠 精神性疾患 教科書 第10章「中枢神経系、脊髄神経と脳神経」 252~257, 271~284ページ				
	17	自律神経	キーワード 交感神経 副交感神経 節前線維 節後線維 ノルアドレナリン アセチルコリン 教科書 第11章「自律神経」 285~295ページ				
	18	体温調節	キーワード 核心温度 殻層温度 基礎体温 産熱 放熱 耐寒反応 耐暑反応 発熱 教科書 第20章「栄養と代謝」 515~533ページ				
19	呼吸	キーワード 肺気量分画 呼吸運動 呼吸筋 気道 肺胞 呼吸中枢 教科書 第18章「呼吸器系」 457~483ページ					

授業計画	20	心臓	キーワード 肺循環 体循環 刺激伝導系 心音 心電図 教科書 第15章「心臓血管系:心臓」 376～396ページ
	21	血管系	キーワード 抵抗血管 交換血管 容量血管 血圧 胎児循環 冠状循環 脳循環 教科書 第16章「心臓血管系:血管と循環」 397～428ページ
	22	有形血液成分	キーワード 赤血球 白血球 血小板 貧血 造血 酸素飽和度 止血 教科書 第14章「心臓血管系:血液」 358～367ページ
	23	液体血液成分	キーワード 血液凝固 線溶 免疫 抗体 アレルギー 教科書 第14章「心臓血管系:血液」 367～375, 434～456ページ
	24	消化器系	キーワード 咀嚼 嚥下 消化 吸収 消化酵素 消化調節 消化管ホルモン 排便 教科書 第19章「消化器系」 484～527ページ
	25	泌尿器系	キーワード ネフロン 濾過 再吸収 尿路 排尿 蓄尿 尿失禁 教科書 第21章「泌尿器系」 534～553ページ
	26	体液調節	キーワード 浸透圧 脱水 溢水 アシドーシス アルカローシス 教科書 第22章「体液、電解質と酸-塩基平衡」 554～566ページ
	27	有機質代謝調節ホルモン	キーワード 内分泌腺 ホルモン ステロイド パセドウ病 糖尿病 教科書 第13章「内分泌系」 327～357ページ
	28	無機質代謝調節ホルモン	キーワード 骨形成 破骨 カルシウム代謝 ナトリウム代謝 教科書 第13章「内分泌系」 327～357ページ
	29	内分泌中枢と性ホルモン	キーワード 性ホルモン 下垂体ホルモン 視床下部ホルモン 教科書 第13章「内分泌系」 327～357ページ
30	生殖機能	キーワード 性染色体 第二性徴 月経周期 妊娠 排卵 射精 教科書 第23章「生殖器系」 567～625ページ	
成績評価の方法・基準	前期中間試験・前期期末試験・後期中間試験・後期期末試験の平均点		
教科書	トートラ「人体解剖生理学」	佐伯由香ら・編訳	丸善
参考図書	新訂「目でみるからだのメカニズム」 トートラ「人体の構造と機能」 コメディカル専門基礎科目シリーズ「生理	堺章・著 細矢安彦ら・編訳 桑名俊一・荒田晶子編著	医学書院 丸善 理工図書
教員からのメッセージ	今後の全ての科目の基礎になる分野です。しっかり内容を理解するようにして下さい。 授業の進度、その他必要に応じて授業内容・日程が変更されることがあります。		