

講義ユニット名	生理学 2		所属科目名	組織細胞機能学
講義ユニット 責任者	はしもと こういち 橋本 浩一	所属	神経生理学 (内線 5125)	
		メール	hashik@hiroshima-u.ac.jp	
講義ユニット コーディネーター	はしもと こういち 橋本 浩一	所属	神経生理学 (内線 5125)	
		メール	hashik@hiroshima-u.ac.jp	
授業方法	講義, 実習			
概要	医師となるための医学知識の習得にむけて、脳・神経の機能を基礎的側面から体系的に理解する。			
講義ユニットの 到達目標	<p>学習によって行動を変容できることを、例をあげて説明できる。 動物の認知行動について中枢神経系の機能と結びつけて概説できる。 細胞膜の構造と機能を説明できる。 細胞内液・外液のイオン組成、浸透圧と静止（膜）電位を説明できる。 膜のイオンチャネル、ポンプ、受容体と酵素の機能を概説できる。 細胞膜を介する物質の能動・受動輸送過程を説明できる。 筋組織について、骨格筋、心筋、平滑筋の構造と機能を対比して説明できる。 情報伝達の種類と機能を説明できる。 受容体による情報伝達の機序を説明できる。 細胞内シグナル伝達過程を説明できる。 生体内におけるCaイオンの多様な役割を説明できる。 活動電位の発生機構と伝導を説明できる。 シナプス（神経・筋接合部を含む）の形態とシナプス伝達の機能（興奮性、抑制性）と可塑性を説明できる。 刺激に対する感覚受容の種類と機序を説明できる。 反射を説明できる。</p> <p>主な脳内神経伝達物質（アセチルコリン、ドパミン、ノルアドレナリン、グルタミン酸）とその作用を説明できる。 脊髄反射（伸張反射、屈筋反射）と筋の相反神経支配を説明できる。 脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。 大脳皮質の機能局在を説明できる。 記憶、学習の機序を辺縁系の構成と関連させて概説できる。 随意運動の発現機構を錐体路を中心として概説できる。 小脳の構造と機能を概説できる。 大脳基底核（線条体、淡蒼球、黒質）の線維結合と機能を概説できる。 痛覚、温度覚、触覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。 視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を概説できる。 交感神経系と副交感神経系の中枢内局在、末梢分布、機能と伝達物質を概説できる。 興奮収縮連関を概説できる。 視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。 聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。 軸索輸送、軸索の変性と再生を説明できる。 生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。 脳幹の機能を概説できる。</p>			
講義日程	別紙日程表を参照のこと			
出席の取り扱い	全ての実習項目への出席を受験要件とする。講義の出席は試験の受験要件には含まない。			
評価項目	到達目標の達成度 (基本的理解と知識の応用)			

評価法	記述形式にて試験を行う。 本試験における合格基準は60点とする。
推奨参考書	Neuroscience, Purves他著, Sinauer Associates Inc., Neuroscience (Exploring the Brain) ,Bear他著, Lippincott Williams & Wilkins Principles of Neural Science, Kandel他著, McGraw-Hill 標準生理学, 小澤他著, 医学書院