科目名: 人体と薬理	必修	2単位(90時間)
(Pharmacology)		

履修年次/時期: 1年次 後期　　授業形態: 講義

主担当教員: 塗々木和男

主担当教員詳細:

担当教員名:

学修目的	薬物療法において、チーム医療による看護師・医師・薬剤師の連携が、安全かつ有効な医療をもたらし、患者の早期回復につながる。とくに薬物療法における看護師の役割には、①誤薬の防止、②治療効果の確認、③有害作用の早期発見と予防、④服薬に関する患者指導などがある。薬物療法への理解を深め、得た知識を看護の実際によりよく活かせるよう薬理学の基礎的理論を修得する。 関連するCP: CP2,CP3,CP4　　科目No. KSI-116		
この科目が目的としているDP	1. 医療専門職としての倫理観を有する。	(1)生命の尊厳を基盤とし、医療における倫理観を有する。	○
		(2)医療専門職として礼節を重んじ品格を備える。	○
	2. 医療専門職として健康問題の発見と課題に取り組む能力を有する。	(1)教養と考える力を身につけ、主体的に課題解決に取り組む能力を有する。	○
		(2)専門的知識や技術を修得し、人びとの健康に寄与できる能力を有する。	◎
		(3)社会の動向に関心をもち、学び続ける力を有する。	○
	3. 健康支援を通し、全身の健康を守る看護実践能力を有する。	(1)多様な価値観を持った人びとを理解し、人間関係を築く能力を有する。	○
		(2)優しさに溢れる看護専門職として地域社会に貢献する能力を有する。	○
		(3)看護専門職としての役割と責任を自覚し、多職種と協働できる能力を有する。	○
	◎: この講義・演習・実習と最も関連があるDP ○: この講義・演習・実習と関連があるDP		
到達目標	【1部　薬理学総論】 ①第1章「薬理学を学ぶにあたって1」:薬物とはなにか。薬理学のなりたちについて説明できる。 ②第2章「薬理学を学ぶにあたって2」:薬物代謝に必要な解剖・生理学の基礎について説明できる。 ③第3章「薬理学の基礎知識」:薬の作用するしくみ、肝臓、腎臓の役割について説明できる。 【2部　薬理学各論】 ④第4章「抗感染症薬」:抗感染症薬の作用機序と使用目的および有害作用について説明できる。 ⑤第5章「抗悪性腫瘍薬」「免疫治療薬」:抗悪性腫瘍薬の作用機序と使用目的および有害作用について説明できる。 ⑥第6章「抗アレルギー薬・抗炎症薬」:アレルギーおよび炎症時に用いる薬の作用機序と有害作用について説明できる。 ⑦第7章「末梢神経系での神経活動に作用する薬」:末梢神経に作用する薬の作用機序と使用目的および有害作用について説明できる。 ⑧第8章「中枢神経系に作用する薬」:中枢神経系に作用する薬の作用機序と使用目的および有害作用について説明できる。 ⑨第9章「循環器に作用する薬物」:心臓・血管系に作用する薬の作用機序と使用目的および有害作用について説明できる。 ⑩第10章「呼吸器・消化器・生殖器系に作用する薬」:呼吸器・消化器・生殖器系に作用する薬の作用機序と使用目的および有害作用について説明できる。 ⑪第11章「物質代謝に作用する薬物」:糖尿病、甲状腺機能障害、骨粗鬆症の治療に用いられる薬物の作用機序と使用法について説明できる。 ⑫国試問題演習		
授業概要	薬理学の総論および各論の基礎的知識をつけ、薬物治療の目指すもの、薬物の作用機序を学ぶ。薬物動態(吸収・分布・代謝・排泄)、薬効に影響する因子、副作用及び薬物の取り扱いと管理について理解する。		
評価方法	定期試験および演習問題とレポートで評価を行う。 到達目標の到達度を自覚させる目的で各講義時間内に演習問題またはレポートを提出する。演習問題で間違った箇所は配布資料を用いて自習(復習)する。 定期試験に対するフィードバックは掲示で行う。		
予習・復習時間	【予習】2時間 【復習】2時間		
教科書	① 系統看護学講座 「専門基礎分野　薬理学　疾病の成り立ちと回復の促進・3」医学書院 ② 必修ラスパ2027　井上大輔著		
参考書	なし		
ｵﾌｨｽｱﾜｰ連絡先	塗々木和男　非常勤講師(授業前後10分)ktodoki8@gmail.com(不在時はメールで質問してください)		

実施回	第1回	実施日	2026/09/09 (水)	時限	2	班	
授業計画	薬理作用を学ぶ上で必要な人体に関する知識を修得し説明できる。 薬物療法について説明できる。	予習	1年生前期で修得した基礎分野および専門基礎分野の科目の復習、教科書P.7-8を読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	細胞、シナプス、平滑筋、肝臓、腎臓、自律神経、薬物療法				
授業形態	講義	担当	塗々木				

実施回	第2回	実施日	2026/09/16 (水)	時限	2	班	
授業計画	薬物の作用機序の様式について説明できる。 薬物の用量と作用の関係について説明できる。 薬物用量反応曲線について説明できる。 無効量、有効量、ED50、中毒量、LD50、致死量について説明できる。 安全域(治療係数)を算出できる。	予習	教科書P.16-23、P.49-50を読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	受容体、作用薬、拮抗薬、イオンチャネル、トランスポーター、薬物用量、薬物用量反応曲線、無効量、有効量、ED50、中毒量、LD50、致 死量、安全域(治療係数)				
授業形態	講義	担当	塗々木				

実施回	第3回	実施日	2026/09/30 (水)	時限	2	班	
授業計画	薬物の投与経路および適用方法について説明できる。 剤形の種類と特徴について説明できる。	予習	教科書P.24-30、P.277、P.301を読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	初回通過効果、血液脳関門、バイオアベイラビリティ				
授業形態	講義	担当	塗々木				

実施回	第4回	実施日	2026/10/07 (水)	時限	2	班	
授業計画	薬物動態(吸収、分布、代謝、排泄)について説明できる。	予習	教科書P.30-40を読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	吸収、分布、血漿タンパク質(アルブミン)、代謝、排泄				
授業形態	講義	担当	塗々木				

実施回	第5回	実施日	2026/10/14 (水)	時限	2	班	
授業計画	薬物連用による耐性、薬物依存について説明できる。 薬物併用による薬物相互作用について説明できる。 副作用(有害作用)について説明できる。 薬物動態の指標(生物学的半減期など)について説明できる。 ライフステージ(妊婦、授乳婦、小児、高齢者、有病者)と薬物について説明できる。	予習	教科書P.41-48、P.50-54を 読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	副作用(有害作用)、耐性、依存、生物学的半減期、血中薬物濃度モニタリング(TDM)				
授業形態	講義	担当	塗々木				

実施回	第6回	実施日	2026/10/28 (水)	時限	2	班	
授業計画	医薬品医療機器等法について説明できる。 毒薬、劇薬、普通薬、麻薬の表示法と保管法を説明できる。 日本薬局方について説明できる。 処方せんの記載要件について説明できる。 新薬の開発における臨床試験について説明できる。	予習	教科書P.6-7、P.54-60、P.328-335を読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	医薬品医療機器等法、日本薬局方、毒薬、劇薬、麻薬、プラセボ、インフォームドコンセント				
授業形態	講義	担当	塗々木				

実施回	第7回	実施日	2026/11/04 (水)	時限	2	班	
授業計画	抗菌薬、抗真菌薬、抗ウイルス薬についてそれぞれ説明できる。	予習	教科書P.68-101を読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				

		キーワード	抗菌薬、抗真菌薬、抗ウイルス薬
授業形態	講義	担当	塗々木

実施回	第8回	実施日	2026/11/11 (水)	時限	2	班	
授業計画	抗がん薬について説明できる。 麻薬性鎮痛薬とがん性疼痛の治療について説明できる。 制吐薬、下剤、止痢剤について説明できる。	予習	教科書P.104-116、P.248-250を読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	細胞周期特異的薬、細胞周期非特異的薬、分子標的薬、WHO3段階除痛ラダー、麻薬性鎮痛薬				
授業形態	講義	担当	塗々木				

実施回	第9回	実施日	2026/11/18 (水)	時限	2	班	
授業計画	免疫治療薬(免疫抑制剤、免疫増強薬、予防接種)について説明できる。 消毒薬について分類でき、適応を説明できる。 輸液製剤、輸血薬について説明できる。	予習	教科書P.118-128、P.306-325を読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	免疫抑制薬、ワクチン、輸液、末梢静脈栄養、中心静脈栄養、輸血剤				
授業形態	講義	担当	塗々木				

実施回	第10回	実施日	2026/11/25 (水)	時限	2	班	
授業計画	Ⅰ型アレルギーの発生機序および抗アレルギー薬について説明できる。 アラキドン酸カスケードについて理解し、ステロイド性抗炎症薬と非ステロイド性抗炎症薬、解熱鎮痛薬(アセトアミノフェン)についてそれぞれの機序を説明できる。 片頭痛治療薬について説明できる。 鎮咳・去痰薬について説明できる。	予習	教科書P.130-140、P.194、 P.243、P.276-278を読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	ヒスタミンH1受容体、アラキドン酸カスケード、ステロイド性抗炎症薬、非ステロイド性抗炎症薬、シクロオキシゲナーゼ、解熱鎮痛薬、鎮咳薬、去痰薬				
授業形態	講義	担当	塗々木				

実施回	第11回	実施日	2026/12/02 (水)	時限	2	班	
授業計画	末梢神経に作用する薬物について説明できる。 自律神経に関与する神経伝達物質(ノルアドレナリン、アセチルコリン)と受容体(アドレナリンα受容体、アドレナリンβ受容体、ムスカリン受容体)について説明できる。 気管支喘息治療薬、消化性潰瘍治療薬、泌尿器に作用する薬物について説明できる。	予習	教科書P.146-160、P.240-248、P.255-257を読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	交感神経、副交感神経、アドレナリン受容体、ムスカリン受容体、ノルアドレナリン、アセチルコリン				
授業形態	講義	担当	塗々木				

実施回	第12回	実施日	2026/12/09 (水)	時限	2	班	
授業計画	中枢神経に作用する薬物(全身麻酔薬、向精神薬)について説明できる。 ベンゾジアゼピン系薬物の作用機序および関連する受容体について説明できる。 筋弛緩薬について説明できる。	予習	教科書P.161、P.166-188を読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	中枢神経、全身麻酔薬、向精神薬、筋弛緩薬				
授業形態	講義	担当	塗々木				

実施回	第13回	実施日	2026/12/16 (水)	時限	2	班	
授業計画	循環器系に作用する薬物(降圧薬、不整脈治療薬、心不全治療薬、狭心症治療薬)について説明できる。 腎臓に作用する薬物(利尿薬)について説明できる。 局所麻酔薬について説明できる。	予習	教科書P.162、P.198-221を読む				
		復習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	カルシウム拮抗薬、強心薬、硝酸薬、舌下錠、局所麻酔薬、ナトリウムチャネル				
授業形態	講義	担当	塗々木				

実施回	第14回	実施日	2027/01/06 (水)	時限	2	班	

授業計画	脂質異常症治療薬について説明できる。 止血機構(一次止血と二次止血)を説明できる。 局所性止血薬および全身性止血薬についてそれぞれ説明できる。 抗血小板薬、抗凝固薬、血栓溶解薬についてそれぞれ説明できる。 貧血治療薬、造血薬について説明できる。 ビタミン・ホルモンの薬理作用についてそれぞれ説明できる。	予　習	教科書P.221-232、P.268-269、P.251-254を読む
		復　習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし
		キーワード	一次止血、二次止血、局所性止血薬、全身性止血薬、抗血小板薬、抗凝固薬、血栓溶解薬、脂溶性ビタミン、水溶性ビタミン、ホルモン
授業形態	講義	担当	塗々木

実 施 回	第15回	実 施 日	2027/01/27 (水)	時限	2	班	
授業計画	糖尿病治療薬、甲状腺疾患治療薬、骨粗鬆症治療薬、関節リウマチ治療薬、高尿酸血症治療薬について説明できる。	予　習	教科書P.260-267、P.269-271、P.140-144を読む				
		復　習	配布資料の確認、演習問題の解きなおし				
		キーワード	糖尿病、甲状腺機能低下症、甲状腺機能亢進症、骨粗鬆症、ビスホスホネート製剤、関節リウマチ、自己免疫疾患、膠原病、高尿酸血症				
授業形態	講義	担当	塗々木				