

科目区分	基礎分野	授業科目	生活科学
講師名	徳富 隆	実務経験の有無	有
単位数(時間)	1 単位 (30 時間)	開講年次	1 年次 第 1 学期
授業概要 *講師からの メッセージ	自然科学の法則に逆らう行為は成功しない。看護の現場に於いてもしかり。講義を通して自然科学の法則の意味をできるだけ理解し、更に広め深めて看護はじめ日々の生活に生かしていく姿勢を身につけていただきたい。		
<p>目的：日常生活および医療現場における種々の現象を科学的に理解し、法則にかなった看護ができる基礎的知識を養う。</p> <p>目標：1. 人間の環境における自然現象の法則を理解する。 2. 人間生活および看護技術を科学的に理解する。 3. 治療・検査に使用される医療機器の原理を理解する。</p>			
回	授業内容		
1	ガイダンス： 看護と物理 物理学の基礎（計算の基礎、単位、スカラー量とベクトル量）		
2	力と物体の運動： 力と加速度、重力の加速度、質量と重量(重力)、力の単位、等速運動と等加速度運動		
3	力の性質： 力の表現(ベクトル)、合成と分解、力のつり合い、三角関数		
4	力とつり合い： 物を支えるとは、トルクと力のモーメント、 てこの原理		
5	身体に作用する力： 身体に作用する力、腰にかかる力、腰の病		
6	ボディメカニクス： ボディメカニクスの基本		
7	ボディメカニクス、運動の法則： ボディメカニクスの追加、ニュートンの法則、運動量と力積		
8	力学的エネルギー、点滴静脈内注射： 仕事量、力学的エネルギー、仕事率、点滴静脈内注射		
9	圧力、人体への影響： 圧力とは、酸素ボンベの取扱い、圧力の単位、アルキメデスの原理、圧力の人体への影響		
10	循環器の物理： 心臓の構造と役割、循環系、血圧測定		
11	熱エネルギー： 温度、熱とエネルギー、熱の伝わり方（伝導・対流・放射）、伝熱と健康との関わり、 環境とエネルギー、		
12	溶液の性質： 溶液とは、濃度の表し方、(溶解度、原子量・分子量・電解質)、酸とアルカリ(PH)、浸透・透析		
13	振動と波動： 波の性質（振幅・周波数・周期・速度）、音波、ドップラー効果、 光（赤外線、紫外線、反射・ 屈折・干渉、レンズと眼鏡）、光学機器		

14	電気・磁気： 電気に関する単位、電流・電圧・抵抗、オームの法則、直流と交流、(モーターと発電機、発電システム、) 電力とエネルギー
15 (45 分)	放射線： 原子の構造、放射線の種類、放射線に関する単位、放射線と生活、医療診断機器
16 (45 分)	終了試験
授業方法	講義
評価方法	筆記試験 評価基準参照
テキスト	毎回の講義に合わせて資料を配布する。
参考図書	医学書院：系統看護学講座 物理学 Gakken：完全版 ベットサイドを科学する
備考	