

【基礎分野】

科目名	生活科学	講師名	非常勤講師	学	1	履修期	第1学期
単 位	1単位			年			
時間数	30時間						
授業概要	看護や日常生活における科学、主に物理学に関する基礎知識を習得する。看護に必要な科学は広範囲で日々進化しているが、それらに柔軟に対応できる下地を形成する。						
授業科目目標	1. 日常生活及び医療現場における種々の現象を科学的に認識し、看護に活用できるための基礎的知識が理解できる。						
授業計画	<p>1回：ガイダンス 概要説明、物理量の単位、スカラー量とベクトル量</p> <p>2回：物体の運動と力 物体の運動の表し方、力の合成・分解、三角関数について、運動の法則</p> <p>3回：回転 物体の回転、トルク、てこ</p> <p>4回：仕事とエネルギー 仕事、いろいろなエネルギーとその変換、仕事率</p> <p>5回：運動量、重心と安定性 運動量、衝撃力、重心、物体の安定性</p> <p>6回：摩擦、温度と熱（1） 摩擦係数、温度とは、温度の単位、熱量、比熱</p> <p>7回：熱（2）、熱の伝わり方 融解熱・気化熱、物質の三態、熱の伝導・対流・放射、風冷実効温度</p> <p>8回：圧力（1） 圧力とは、圧力の各種単位、大気圧、気体の状態方程式、物質量モル</p> <p>9回：圧力（2） 血圧、ベルヌーイの定理</p> <p>10回：溶液と濃度 溶液・溶質・溶媒、濃度</p> <p>11回：酸とアルカリ 酸、アルカリ、pH値、対数について</p> <p>12回：電気 直流と交流、電流・電圧・抵抗、オームの法則、電力</p> <p>13回：波の性質、音 波の振幅・周波数・周期・速度・干渉、音、うなり、ドップラー効果</p> <p>14回：光 光と電磁波、赤外線・紫外線、反射・屈折・干渉、目とめがね、レンズの式、光学機器</p> <p>15回：終了試験</p>						
評価方法	筆記試験60%、提出課題30%、演習(授業中)10%で成績を評価します。						
テキスト	1. 平田雅子：完全版 ベッドサイドを科学する 一看護に生かす物理学一，学研，2016.						
参考書	1. 高等学校の物理・化学・数学、中学校の理科の教科書						
学生へのメッセージ	高等学校の物理を未履修でも理解できるように説明しますが、必要に応じて上記の参考書を読み直すことも勧めます。また、日頃から科学に関する各種の報道にも興味を持っておいってください。						