

科目分類	いのち・人間の教育			開講学科	看護学科
科目番号	学年	配当セメスター	区分	単位数	授業時間数
71019	1	前期	選択	1	15
授業科目名 (英文)		看護物理 (Physics in Nursing)			
担当教員名		宮本 千津子／安藤 瑞穂／平田 美和／大西 淳子			
授業の概要及び到達目標					
専門分野における高度な専門科目を履修するために必要な物理学の基本的知識を確認する。 授業の目的は、医療における物理学的法則の知識を深め、物理学的根拠に基づいた実践と関連付けて説明できることである。 物理学の原理を応用した「よりよいケア」について一緒に考えましょう。					
準備学習等					
予習は不要ですが、復習をしてください。 グループワークでの学習も準備学習に含めます。					
成績評価の方法		グループワークへの取り組み状況 50% プレゼンテーションの内容 30% レポート 20%			
テキスト		授業中に提示する			
参考図書		平田雅子、「新体系看護学全書 物理学」、メヂカルフレンド社、2007 望月久他 編、「PT・OT ゼロからの物理学」、羊土社、2015 岡田隆夫、「解剖生理や生化学を学ぶ前の楽しくわかる生物・化学・物理」、羊土社、2017 佐藤和良、「看護学生のための物理学」第5版、医学書院、2014			
備考		各教員のオフィスアワーについては履修案内の「オフィスアワー」の頁をご参照ください。			

授 業 計 画

医療の現場では、最先端の科学技術を駆使した機器等を活用している。本講義では、これらの医療に関わる事象に対する物理的な物の見方・考え方を、簡単な事例や実験を通して学ぶとともに、興味のある分野についてグループワークで学びを深め、「授業担当」として発表する、PBL方式の授業とする。

各回の講義内容を下記に示す。なお、高等学校において物理を選択していない人でも理解する事ができる内容とする。

第1回 看護における物理学の応用

グループワークのためのオリエンテーション

以下の項目から興味のある分野を選択し、グループをつくる

- ① 物理の知識を使って正しく血圧を測る
- ② 重力でわかる点滴の仕組み
- ③ 患者を動かすときに役立つ力学の原理
- ④ 気圧でわかる呼吸の原理
- ⑤ 浸透圧からむくみを理解する
- ⑥ 熱の移動と保温を知れば寒くならず体が拭ける

グループ別に進行予定表の作成、役割の決定

第2回 選択したテーマにおける物理学的根拠の確認と探求

グループごとにゼミナール形式で進める

第3回 選択したテーマにおける物理学的根拠の確認と探求

グループごとにゼミナール形式で進める

プレゼンテーション順の決定

プレゼンテーション計画立案

第4～8回 担当授業の実施

担当グループが授業（講義、演習、実験など 60 分）

その後、教員からフィードバックおよび補足の講義（30 分）