

科目コード	N106
授業科目名	物理学基礎
授業科目名(英文)	Physics (Basics)
講義室等	6107
学科	看護学科
対象学年	1年
開講学期	前学期
必修・選択の別	選択
単位数	2
時間数	30
該当ディプロマ	◎看DP-1
該当コンピテンス	◎看CP-2、○看CP-4、△看CP-5
学科	
対象学年	
開講学期	
必修・選択の別	
単位数	
時間数	
該当ディプロマ	
該当コンピテンス	
担当教員	笛田由紀子
授業の概要	物理学に必要な力学を基礎として、流体や圧力の物理法則が、看護学の領域には多く隠れていることを理解する。そして看護・医療によく出てくる現象の物理的側面を科学的に説明できる自然科学的思考法を培う。演習をとおして、「HOW」という問いかけに対して自ら解析していくための物理を学修する。「計算の物理」・「覚える物理」から脱却して、「自然現象を深く観察できる目」、「なぜ」という疑問を見つけて考えようとする姿勢」および「疑問点を物理的に理解するセンス」を養うことを主眼とする。
授業の到達目標 (学修効果)	看護の学生にとって、物理学は苦手な分野である。身の回りの現象にかかわる物理学の法則について理解を深めていくための、また、疑問点を明らかにして解決できる能力を身につける過程を記録する『My物理学ノート』を作成することにより、知識と考えを文章や図にまとめ、さらに苦手を克服していく過程を振り返ることができる。学生自身で学修の到達が確認できる。 1. 看護における力学の応用について身近な例で考えることができる。 2. 看護には圧力の物理が様々な技術に関連する。どのように関連しているのかを理解し、説明することができる。 3. 2回の演習について、自主的に考え、レポートを作成することによって理解を深めることができる。 4. グループワークを多く取りこんでいるので、学生はクラスで自分の考えを表現できる能力、友人の考えを聴く能力、そしてまとめていく能力を培うことができる。
予習復習の所要時間	講義時間30時間(2時間×1コマ×15回)+予習・復習60時間
成績評価方法	2回の演習レポートの内容(40%)、講義内容をまとめ、予習復習で作成した『My物理学ノート』の提出とその内容の充実度(40%)、最終回のグループ発表の内容(20%)によって総合的に評価する。60点以上を合格とする。
教科書	1. 佐藤和良著「看護学生のための物理学」、第6版、2022年(医学書院)、図書館には第3版から第5版まで計11冊が既蔵となっている(2019年12月08日調査) 2. e-learning教材「物理基礎1 Ver.2」I(力学)、2010年 3. e-learning教材「物理基礎2」(音と光を含む波)、2011年 4. 講義資料を配付する。
参考書	高校の物理基礎の教科書があれば参考にする。
その他	第1回目の授業で「物理が苦手な理由」あるいは「物理のここが好き」について、具体例や経験例を入れて自分の考えを400字程度にまとめておく。考えは当日配布する用紙に書いて提出する。また2回の演習のレポートは演習後の提出となる。 毎回の講義の後に『My物理学ノート』をつくっていく。

回	年月日	曜日	時限	授業項目	授業の形態	講師	非常勤	備考
1	R6.4.12	金	II	私が物理を苦手とする理由を分析してみよう	講義・グループワーク	笹田由紀子	2	
				予習 「自分にとって物理とは」について思いをまとめておく。				
				復習 物理の食わず嫌いを治す自分の方法について考察し、e-learningでレポートを提出する。				
2	R6.4.19	金	II	『力』や『kg重』と仲よくしよう	講義・グループワーク	笹田由紀子	2	
				予習 教科書の第1章Cには力とkg重の概念が出てくるので読んでおく。				
				復習 理解したことをノートにまとめる。				
3	R6.4.26	金	II	重いものを持つにも物理学を知られば納得できるよ	講義・グループワーク	笹田由紀子	2	
				予習 教科書の第1章A～Cを読んでくる				
				復習 第1章の練習問題問1-3を解く				
4	R6.5.10	金	II	腰にかかる力は半端ないことをわかって	講義・グループワーク	笹田由紀子	2	
				予習 第1章のDを読んでくる				
				復習 重いもので腰を痛めないための注意をノートにまとめる。				
5	R9.5.17	金	II	看護ボディメカニクスには物理の法則が見え隠れする	講義・グループワーク	笹田由紀子	2	
				予習 第2章のCを読んでくる				
				復習 第2章の練習問題問1-4を解く				
6	R6.5.24	金	II	何事もやってみなくちゃ解らない①ボディメカ演習	演習・グループワーク	笹田由紀子 中村 恵美	2	
				予習 第2章のAとBを読んでくる				
				復習 e-learningでレポート提出①				
7	R6.5.31	金	II	そりゃ痛いわー注射の痛みと褥瘡の背後に圧力あり	講義・グループワーク	笹田由紀子	2	
				予習 第3章Aを読んでくる				
				復習 第3章練習問題問1-3を解く				
8	R6.6.7	金	II	体内の循環を支える物理と重力	講義・グループワーク	笹田由紀子	2	
				予習 第6章AとBを読んでくる				
				復習 第6章の練習問題を解く				
9	R6.6.14	金	II	血圧への重力の影響ーだから物理学が必要なのよ	講義・グループワーク	笹田由紀子	2	
				予習 第6章のEを読んでくる				
				復習 特になし				
10	R6.6.21	金	II	何事もやってみなくちゃ解らない③血圧測定演習	演習・グループワーク	笹田由紀子 中村 恵美	2	
				予習 8回目と9回目の講義内容を熟知してくる。演習内容を指示するのでグループで具体的な測定環境を考えておく。				
				復習 e-learningでレポート提出②				
11	R6.6.28	金	II	圧力差の勝利ー血圧と点滴の深～い関係	講義・グループワーク	笹田由紀子	2	
				予習 第5章A-Cを読んでくる				
				復習 第5章の練習問題問1-5を解く				
12	R6.7.5	金	II	圧力差の勝利ードレナージ、サイフォンにも物理の法則があるのだ	講義・グループワーク	笹田由紀子	2	
				予習 第4章を読んでくる				
				復習 第4章練習問題問2と問3を解く				
13	R6.7.12	金	II	学修した物理の総括ーI	グループワーク	笹田由紀子	2	
				予習 発表内容の検討				
				復習 スライドの検討				
14	R6.7.19	金	II	学修した物理の総括ーII	グループワーク	笹田由紀子 中村 恵美	2	
				予習 発表内容の確認				
				復習 スライドの提出				
15	R6.7.26	金	II	グループ発表	グループ発表	笹田由紀子 中村 恵美	2	
				予習 各グループでの最終確認				
				復習 必要に応じてスライド修正・完結				