

科目コード	A103
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	物理学基礎では、看護学の実践にとって理論的理解に必要な力学と流体を学ぶ。物理の基礎的知識を学ぶことにより、身の回りの現象、看護・医療によく出てくる現象の物理学的側面を科学的に説明できる自然科学的思考法を培う。「HOW」という問いかけに対して自ら解析することができるための物理学を学修する。「覚える物理」から脱却し、「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、理解を深めていく過程で疑問点を明らかにして解決できる能力を身につける。知識と考えを文章にまとめ、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『My物理学ノート』を作成する。このノートにより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と関連する。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. 3回の課題について、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、学生は人の前で自分の考えを表現できる能力、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	3回のレポートの内容(30%)、講義・予習復習で作成した『My物理学ノート』の提出とその内容(40%)、グループ発表(30点)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	資料を作成し配布するが、以下の書籍を教科書として予習と復習に使用する。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)
参考書	高校の物理基礎の教科書があれば参考にする。物理嫌いの学生にはまず、e-learning教材「物理基礎1 Ver.2」I(力学)、2010年の閲覧を勧める。
その他	第2回以降の演習のレポートはe-learningによる提出となる。演習内容は、履修生の人数によって検討する可能性がある。 『My物理学ノート』は15回目講義の後に提出する。

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	R8.4.10	金	II	物理学への気持ちを分析してみよう	講義	笛田由紀子	2	
				予習 「物理学への自分の思い」をあらかじめ文章にまとめておく。				
				復習 物理学を理解するための自分の勉強方法を考察する。配布された課題レポート①を完成し、次回、提出する。				
2	R8.4.17	金	II	重いものを持つにも物理学を知れば納得できるよ	講義・グループワーク	笛田由紀子	2	
				予習 第1章のDを読んでくる				
				復習 講義内容の復習。第1章の練習問題問1-3を解く				
3	R8.4.24	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	笛田由紀子	2	
				予習 第2章のCを読んでくる				
				復習 講義内容の復習。第2章の練習問題問1-2を解く				
4	R8.5.1	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	笛田由紀子	2	
				予習 第2章のAとBを読んでくる				
				復習 講義内容の復習。第2章の練習問題問3-4を解く				
5	R8.5.8	金	II	何事もやってみなくちゃ解らないーボディメカ演習	演習・グループワーク	笛田由紀子	2	看護実習室を使用する
				予習 動作のイメージトレーニングをしてくる				
				復習 e-learningでレポート提出②		中村恵美		
6	R8.5.15	金	II	『kg重』が力の単位であることを理解しよう	講義・グループワーク	笛田由紀子	2	
				予習 教科書の第1章A～Cを読んでくる				
				復習 講義内容の復習。特に、重さと質量についてノートにまとめる				
7	R8.5.22	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	笛田由紀子	2	
				予習 第3章Aを読んでくる				
				復習 講義内容の復習。第3章練習問題問1-3を解く				
8	R8.5.29	金	II	体内の血液循環ーこんなところに物理学あり	講義・グループワーク	笛田由紀子	2	
				予習 第6章AとBを読んでくる				
				復習 講義内容の復習。第6章の練習問題を解く				
9	R8.6.5	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	笛田由紀子	2	
				予習 第6章のEを読んでくる				
				復習 講義内容の復習。血圧に重力が影響することの例を挙げて解説しなさい。				
10	R8.6.12	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	笛田由紀子	2	
				予習 第5章A-Cを読んでくる				
				復習 講義内容の復習。第5章の練習問題問1-5を解く				
11	R8.6.19	金	II	圧力差の勝利ーサイフォン、ドレナージの背後に物理学の法則	講義・グループワーク	笛田由紀子	2	
				予習 第4章を読んでくる				
				復習 講義内容の復習。第4章練習問題問1～問4を解く				
12	R8.6.26	金	II	何事もやってみなくちゃ解らないー血圧測定演習	演習・グループワーク	笛田由紀子	2	看護実習室を使用する
				予習 血圧測定知識をまとめて、グループで測定条件を決めておく				
				復習 e-learningでレポート提出③		中村恵美		
13	R8.7.1	水	II	学修した物理学の総括ーI	講義・グループワーク	笛田由紀子	2	
				予習 発表内容の検討				
				復習 スライド案の作成				
14	R8.7.3	金	II	学修した物理学の総括ーII	グループワーク	笛田由紀子	2	
				予習 発表内容をグループで議論し、スライドの完成を目指す。				
				復習 グループ内で発表の練習をする。				
15	R8.7.17	金	II	協力の成果をグループ発表しよう	グループ発表・質疑応答	笛田由紀子	2	
				予習 各グループでスライドを最終確認				
				復習 質問への解答を作成。「My物理学ノート」提出に向けて最終準備をする		中村恵美		