【総合基礎科目領域/共通基礎科目群】

科目名	ナンバリング	区分（必修・選択）	単位数	履修年次	開講学期等
数学・物理基礎		選択	1	1	前期
担当教員	研究室	電子メール ID	オフィスアワー		
荒田　悟	教員控室	kango	授業終了後に質問を受付ける		

授業の目的・概要	医療現場で働くうえで、数学的・物理的な基本的な理解は必須である。数学・物理基礎では自然科学で扱う単位系や物質量を学修するとともに医療現場で必要な濃度、時間、力などが含まれる演算技術を習得することを目的とする。
授業形式・方法	☑対面授業 □遠隔授業(双方向型) □遠隔授業(自主学習) ／ ☑講義 ☑演習 □実習 □実技 ／ □PBL □反転授業 □ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ・ﾃﾞｨﾍﾞｰﾄ □ｸﾞﾙｰﾌﾟﾜｰｸ □ﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｰｼｮﾝ □実習・ﾌｨｰﾙﾄﾞﾜｰｸ □その他（　）
学習上の助言	授業前に教科書を一読して概要を把握するとともに理解の難しい部分を確認して、授業中の質疑応答等により理解することが大切である。また、演習問題を通じて、復習することが望ましい。
教科書	看護に必要なやりなおし数学・物理 /著:時政孝行 /照林社 /2018 上記他、授業毎に講義プリントを配布する。
参考書	PT・OT　ゼロからの物理学 /編著:望月久、棚橋信雄 /羊土社 /2020
外部教材	特になし

	学生が達成すべき行動目標	関連卒業認定・学位授与方針
①	基本的な数学の知識をもとに、専門科目の事例に対して数学の知識を応用できる。	HSU(2)(5)(6),NS(1)(3)(5)
②	基本的な物理学の知識をもとに、専門科目の事例に対して物理学の知識を応用できる。	HSU(2)(5)(6),NS(1)(3)(5)

授業計画

回	学習内容等	授業方法	学習課題・学習時間（時間）	
1	概論：看護領域で必要な数学と物理とは	講義・演習	数学(教科書 p1～19)、物理(p58～61)を予習し、授業内の講義・演習等で理解する。提出課題により復習する。	3
2	看護によく出る単位と計算単位と計算	講義・演習	教科書 p20～p29 を予習し、授業内の講義・演習等で理解する。第2回提出課題により復習を行う。	4
3	看護領域に必要な計算 1 （溶液の濃度・薬用量の計算）	講義・演習	教科書 p28～p32 を予習し、授業内の講義・演習で理解する。第3回提出課題により、復習を行う。	4
4	小テスト（20 分程度） 看護領域に必要な計算 2 （点滴速度・滴下速度、希釈に関する計算）	講義・演習	第 1～3 回の範囲で小テストを行う。教科書 p33～p36 を予習し、授業内の講義・演習で理解する。	4
5	看護領域に必要な計算 3（その他の計算） 看護に関係の深いグラフとその書き方と読み方	講義・演習	教科書 p37～p41, p42～50 を予習し、授業内の講義・演習で理解する。第 5 回提出課題により、復習を行う。	4
6	看護の基礎となる力の話 （力とモーメント、圧力、エネルギー）	講義・演習	教科書 p62～p75 を予習し、授業内の講義・演習で理解する。第 6 回提出課題により、復習を行う。	4
7	看護の基礎となる電気と波の話 （電流、音波、光波、吸光）	講義・演習	教科書 p76～p103 の基本を理解するとともに医療との関連を学習する。第 7 回提出課題により、復習を行う。	4
8	まとめ：第 1 回～第 7 回の範囲での復習	講義・演習	第 1～7 回講義範囲の教科書・資料を振り返り、質疑等により理解を深めて定期テストの準備をする。	3
試	定期テスト			

【総合基礎科目領域/共通基礎科目群】

達成度評価

		試験	レポート	成果発表	ﾎﾟｰﾄﾌｫﾘｵ	その他	合計
総合評価割合（%）		79	21	0	0	0	100
総合力指標	知識・技術力	35	7	0	0	0	42
	思考・推論・創造する力	35	7	0	0	0	42
	協調性・リーダーシップ	0	0	0	0	0	0
	発表・表現伝達する力	0	0	0	0	0	0
	コミュニケーション力	0	0	0	0	0	0
	取組みの姿勢・意欲	0	7	0	0	0	7
	問題を発見・解決する力	9	0	0	0	0	9

評価方法	行動目標	評価の実施方法と注意点	フィードバックの方法
試験	① ✓ ② ✓	第 4 回目の小テスト(第 1～3 回の範囲；15%)、定期テスト(第 1～8 回の範囲；64%)を実施する。出題形式は、演習や提出課題などの基本的な計算問題と看護に関係する用語等を問う短い記述問題とする。計算問題は、途中経過を含めての記述問題も含み、解答は単位まで記載すること。	小テストは解答例を配布し、各自の復習に供せるようにする。定期テストの解答例を公開し、各自の復習に供せるようにする。
レポート	① ✓ ② ✓	毎回、授業内容の理解を確認するため小課題を提出する（21%）。次回の授業の最初に回答例を提示し、復習を行う。小課題については、定期試験の準備学習としいて有効であるので、しっかりと理解すること。	各回の授業最初に小課題について、フィードバックしたのち、新たな項目に入る。第 8 回は、全体の復習を兼ねて理解を深める。
成果発表	① ②		
ﾎﾟｰﾄﾌｫﾘｵ	① ②		
その他	① ②		

備考

他担当教員	なし
教員の実務経験	薬剤師、臨床検査技師資格を取得し医療系大学教員として 37 年の免疫学、分子生物学学、生理学など生命科学分野で実習を含む教育経験を有する。バイオセーフティ管理者として、20 年以上の遺伝子施設、動物実験施設の管理経験を有する。
実践的授業の内容	医療系実習の指導経験のある教員のもと、看護領域に数学と物理学の必要性と重要性を学習する。 教員の経験から実務事例を取り上げ、教科書の理解を深める学習をする。
その他	