

授業科目 物理学の世界

【担当教員名】 西野 勝敏	対象学年	1	対象学科	理学・作業・言語・臨床・健康・スポ・社会・看護・情報
	開講時期	後期	必修選択	選択
	単位数	2	時間数	30

【カリキュラムポリシーとの関連性】				
知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現
◎	◎		○	○

【概要・一般目標：G10】
 スポーツ競技や健康増進において様々な個性あるヒトに対して理学療法や看護、義肢装具の製作、トレーニング指導等を処方するとき、各個人の情報を基に「組立」「予測」して安全に「計画」する必要があります。物理はその「組立」「予測」「計画」を助ける大切な基礎学問のひとつです。この講義は、前期「物理学の基礎」を基にヒトを扱うQOL サポーターに対して、スポーツ競技や健康増進での例を示しながら最低限必要な内容を示していきます。
 国家試験で出題される物理を中心に講義を進めていきますが、数学が不得手な方にもできるだけ分かりやすく、実例を示しながら講義します。

【学習目標・行動目標：SB0】
 1) スポーツ競技や健康増進の中でのヒトの動きやその仕事に対応するために必要な物理を学ぶ。
 2) 物理を使った予測力や発想力を在学中の専門講義や研究、実際の仕事の中で発揮できる。
 3) 板書を、自分なりに整理したノートが自分自身の教科書になることを目指す。
 4) 授業で習った物理用語を他の教科書等から調べることができる。
 5) 国家試験で物理が出題される学科は、物理の問題を解ける力を身につける。

回数	授業計画・学習の主題	SB0番号	学習方法・学習課題 備考・担当教員
1	物理で使う数学的表現		講義
2	速度と加速度1：ベクトル表現		講義
3	速度と加速度2：放物線運動		講義
4	力と仕事1：力のはたらき		講義
5	力と仕事2：エネルギーとパワー		講義
6	力と仕事3：力積、エネルギー保存則		講義
7	関節モーメント1：てこの役割		講義
8	関節モーメント2：関節の安定性はつりあいを考える		講義
9	関節モーメント3：ヒトの動きを把握する		講義
10	力学応用1：ヒトのバランス（支持基底面）		講義
11	力学応用2：ヒトの外傷・障害の要因		講義
12	力学応用3：筋力		講義
13	力学応用4：歩行		講義
14	電気1：医療検査・治療機器で使われている電気・磁気		講義
15	電気2：ヒトを測定・治療する機器を扱う際の注意点		講義

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格 他>
教科書 (必ず購入する書籍)	期末試験のテストやレポート対策としてのプリント数枚を適宜配布する。			
参考書	教養基礎シリーズ まるわかり！起訴物理	時政孝行	南山堂	2011・1,700円
その他の資料	講義の補足用プリント数枚を適宜配布する。			

<p>【評価方法】</p> <p>期末試験の結果と出席状況から、次の学科ごとに評価する。 国家試験で物理が必ず出題される学科</p> <p>1) 期末試験のテスト：60%</p> <p>2) 出席状況：40%</p> <p>それ以外の学科</p> <p>1) 期末試験のテスト：40%</p> <p>2) 出席状況：60%</p>	<p>【履修上の留意点】</p> <p>ノートは必須。 期末試験のテストは、板書した内容から出す（ノートの持ち込み可能）。</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------