

授業科目(ナンバリング)	運動生理学 A (CC216)			担当教員	※橋口 浩治		
展開方法	講義	単位数	2 単位	開講年次・時期	2 年・後期	必修・選択	選択 (コース必修)
授業のねらい							アクティブ・ラーニングの類型
身体を構成する組織の構造や機能について理解した上で、運動やスポーツをすることによって身体が生理学的にどのように変化するかを学ぶ。一方で、人体の運動器の構造と機能を理解することによって、運動の仕組みを学ぶ。最終的に運動・スポーツによる競技力の向上や、健康の維持・増進のための生理学的・機能解剖学的メカニズムを理解することを目的とする。							②⑩
ホスピタリティを構成する能力	学生の授業における到達目標				評価手段・方法		評価比率
専門力	「骨」「筋(特に骨格筋)」、「神経」、「心臓」、「肺」、「血管」といった身体を構成する組織の構造(形態)や機能について説明できる。また、身体活動が各組織の構造(形態)や機能等に及ぼす影響について説明できる。				<ul style="list-style-type: none"> 小レポート 定期試験 		20% 60%
情報収集、分析力	身体を構成する組織の構造や機能について、自分が行う競技に応用して考えることができる。				<ul style="list-style-type: none"> 小レポート 		20%
コミュニケーション力							
協働・課題解決力							
多様性理解力							
出席					受験要件		
合計					100%		
評価基準及び評価手段・方法の補足説明							
小レポートを 40%、定期試験を 60%とする。小レポートについては、授業毎に行う。内容については、その日の授業で行った内容を要約した上で、自分の意見等の述べるかたちとする。また小レポートについては、提出した翌週にその内容に関する解説を行う。							
授業の概要							
学生にテーマ毎にプリントを配布。そのプリントに沿ってパワーポイントを用いて授業を行う。 この授業の標準的な 1 コマあたりの授業外学修時間は、180 分とする。							
教科書・参考書							
教科書：特に指定しない 参考書：①「入門運動生理学 第4版」勝田茂(著)，杏林書院，2015 ②「身体運動の機能解剖」中村千秋(著)，医道の日本，2002 指定図書：「入門運動生理学 第4版」勝田茂(著)，杏林書院，2015							
授業外における学修及び学生に期待すること							
授業に興味を持ち、積極的に質問や意見をしてほしい。ワークの際は積極的に身体を動かし実践を通して学んでほしい。							

回	テーマ	授業の内容	予習・復習
1	オリエンテーション	授業の内容・展開方法、試験の方法、評価の方法等に関する説明	予習：シラバスに目を通しておく。(180分)
2	骨・骨格筋の解剖・関節(1)	・骨の構造と骨の微細構造 ・関節 ・運動方向	予習：全体の骨の図や写真などを確認する。 復習：運動方向について動きを交えて理解する。(180分)
3	骨・骨格筋の解剖・関節(2)	・骨格筋、心筋、平滑筋 ・骨格筋の構造と微細構造 ・骨格筋の種類 ・関節運動	復習：筋の付着部位、機能、および形態による分類を把握する。また、主要な骨格筋の名称およびその主な機能を把握する。(180分)
4	筋収縮とエネルギー供給系(1)	・運動器のしくみと働き ・筋線維と筋原線維	復習：筋線維の種類および筋線維組成について把握する。筋原線維について把握する(180分)
5	筋収縮とエネルギー供給系(2)	・筋線維の種類 ・筋線維組成 ・筋線維組成と遺伝 ・トレーニングによる筋線維組成の変化	復習：筋線維の種類および筋線維組成とトレーニング・遺伝との関係を把握する(180分)
6	筋収縮とエネルギー供給系(3)	・筋力と筋パワー ・筋力トレーニング	予習：パワーについて調べる 復習：筋パワーを向上させるための方法を把握する。(180分)
7	筋収縮とエネルギー供給系(4)	・エネルギー源(炭水化物、脂質、タンパク質) ・ATP産生(ATP-PCr系、解糖系、有酸素系)	復習：生体で用いられるエネルギーと栄養素について把握する。3つのエネルギー代謝系について把握する。(180分)
8	筋収縮とエネルギー供給系(5)	・運動時間とエネルギー供給系の関係 ・エネルギー供給系とスポーツ種目との関係 ・エネルギー供給システムに合わせたトレーニング	復習：各運動の特性に合わせた、エネルギー供給系の理解と、具体的なトレーニング方法を把握する
9	神経系の役割(1)	・神経細胞の構造と種類 ・中枢神経系の構造と役割 ・末梢神経の構造と役割	復習：神経細胞の構造と種類を把握。中枢神経系と末梢神経系の役割について把握。(180分)
10	神経系の役割(2)	・運・運動単位 ・運動単位と動員パターン ・運動の調節のしくみ	復習：神経系による運動の調節のしくみについて把握する。(180分)
11	神経系の役割(3)	・骨格筋の神経支配(上肢・下肢・体幹の筋)	復習：骨格筋の運動神経となる各神経については把握する(180分)
12	機能解剖(1)	肩甲骨・上肢の筋群の機能解剖 ・各筋肉の起始・停止、機能(運動方向) ・各筋肉の神経支配	復習：肩甲骨・上肢の筋群の起始・停止・機能・神経支配について把握する(180分)
13	機能解剖(2)	骨盤・下肢の筋群の機能解剖 ・各筋肉の起始・停止、機能(運動方向) ・各筋肉の神経支配	復習：骨盤・下肢の筋群の起始・停止・機能・神経支配について把握する(180分)
14	筋の収縮様式と筋力(1)	・筋の収縮様式 ・各収縮様式の特徴	復習：筋の収縮様式について把握する。(180分)
15	筋の収縮様式と筋力(2)	・トレーニングによる筋力の変化 ・神経系の改善 ・筋線維の肥大 ・筋線維数の変化	復習：トレーニングによる筋力の変化、およびそのメカニズムについて把握する。(180分)
16	定期試験	・筆記試験	予習：定期試験の対策(300分)