

授業科目(ナンバリング)	運動生理学 (IA312)			担当教員	今村 裕行、小田 和人		
展開方法	講義	単位数	2 単位	開講年次・時期	3 年・前期	必修・選択	選択
授業のねらい							アクティブ・ラーニングの類型
運動生理学とは、競技スポーツ、健康運動、運動療法、日常生活活動、労働などの身体活動に対する生体の一時的変化や適応現象のメカニズムを追及する学問である。本講義のねらいは、管理栄養士が病院、学校、保健所、健康増進施設などの幅広い分野において活用できる身体活動の生理学的基礎と、健康・競技スポーツ及び運動処方やその応用について学ぶことである。							①②⑥⑩
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	身体活動の生理学的基礎と、健康・競技スポーツ及び生活習慣病の運動療法やその応用について学び、幅広い分野において活用することができる。				・定期試験	50%	
情報収集、分析力	身体活動の生理学的基礎と、健康・競技スポーツ及び生活習慣病の運動療法を関連付けながら、必要な情報収集ができる。				・グループディスカッション及びグループ発表	10%	
コミュニケーション力							
協働・課題解決力	グループディスカッションを通して、解決すべき課題を導き出し、運動指導や食生活改善のためのプランを提示できる。				・グループディスカッション及びグループ発表	10%	
多様性理解力	異なる競技特性や、健康・競技スポーツ及び生活習慣病の運動療法の違いを理解し、身体活動の生理学的基礎と関連付けて考えられる。				・定期試験	30%	
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							
<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験の成績は 80%とし、択一式と〇×式で評価する。 ・グループディスカッション及びグループ発表の成績は 20%とし、課題に沿ってグループごとに発表を行う（講義内で指示）。グループ全員が分担して発表することによって、的確に発表できているか、および論理性や理解度を評価する。 ・グループ発表のフィードバックは授業中に行う。 							
授業の概要							
<ul style="list-style-type: none"> ・身体活動の生理学的基礎と、健康・競技スポーツ及び運動処方やその応用について教科書、パワーポイントを使用して講義を行う。 ・学生 2～3 名で、授業中に習った事をお互いに解説する。 ・小グループでのグループディスカッション及びグループ発表で、学生が自ら考えるようにする。 ・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 分である。 							
教科書・参考書							
教科書：朝山正巳他（編著）：「イラスト運動生理学」東京教学社 参考書：今村裕行他：「イラスト健康増進科学概論」東京教学社 指定図書：朝山正巳他（編著）：「イラスト運動生理学」東京教学社							
授業外における学修及び学生に期待すること							
<ul style="list-style-type: none"> ・各授業の最後に次回の授業範囲を伝えるので、教科書や資料をよく読み、専門用語の意味を理解しておくこと。 ・学生 2～3 名で、授業中に解説した内容をお互いに説明できるように講義に集中すること。 ・課題に沿ったグループディスカッション及びグループ発表を行うので、指示された内容についてよく調べておくこと。 ・特別な事情を除き、無許可での遅刻、欠席、途中退室は不可とする。 							

回	テ ー マ	授 業 の 内 容	予 習 ・ 復 習
1	ガイダンス	受講生に望むことや受講上の注意点、評価方法などについて説明し、競技スポーツと健康運動、運動療法について解説する。	競技スポーツと健康運動、運動療法を復習し、教科書「1. 運動と健康」を読んでおく。
2	運動と健康	国民作り対策からみる日本における健康づくりとその要素について学び、特に運動の関わりについて解説する。	運動と健康を復習し、教科書「2. 運動と筋肉」を読んでおく。
3	運動と筋肉①	骨格筋の構造と、筋収縮のメカニズムについて解説する。	運動と筋肉①を復習し、教科書「2. 運動と筋肉」を読んでおく。
4	運動と筋肉②	速筋（白筋）・遅筋（赤筋）線維、運動単位について講義する。	運動と筋肉②を復習し、教科書「2. 運動と筋肉：エネルギー」を読んでおく。
5	筋収縮のエネルギー	高エネルギーリン酸化合物、脂肪酸、グリセロール、TCA サイクル、運動時のエネルギー供給源について解説する。	筋収縮のエネルギーを復習し、「教科書 3. 運動と神経」を読んでおく。
6	運動と神経	中枢神経、末梢神経、自律神経、ニューロン、力の調節、感覚神経、反射について解説する。	運動と神経を復習し、教科書「4. 運動と呼吸」を読んでおく。
7	運動と呼吸	換気、ガス分圧、運動と酸素、最大酸素摂取量について解説する。	運動と呼吸を復習し、教科書「5. 運動と循環」を読んでおく。
8	運動と循環	血圧、一回拍出量、心拍出量、運動の危険性、血流配分について解説する。	運動と循環を復習し、教科書「6. 運動と栄養」を読んでおく。
9	運動と栄養	3大栄養素と運動との関係について各々の特徴、摂取のタイミングや質などについて解説する。	運動と栄養を復習し、教科書「8. 運動処方(基礎)」を読んでおく。
10	運動処方	健康づくりにおける運動の有効性と安全性についてそのバランスの重要性や明確な指標などを解説する。	運動処方を復習し、教科書「10. 女性と運動」を読んでおく。
11	女性と運動	妊婦運動、更年期障害、骨粗鬆症、女子の世界記録などについて解説する。	女性と運動を復習し、配布資料「運動の特異性と共通性」を読んでおく。
12	運動の特異性と共通性	運動能力を効率よく伸ばすために、その運動に関係した筋肉を特異的に鍛える方法について解説する。	運動の特異性と共通性を復習し、配布資料「ジュニア選手育成」を読んでおく。
13	ジュニア選手育成	ジュニア選手育成の注意点と方法について解説する。	ジュニア選手育成を復習し、グループディスカッションの課題を調べておく。
14	グループディスカッション	少人数による与えられた課題のグループディスカッションとグループ発表の準備。	グループ発表の準備をしておく。
15	グループ発表	少人数によるグループ発表と総まとめ。	運動の生理学的基礎理論、運動処方、女性と運動の総まとめと復習をしておく。
16	定期試験		

注) 内容は変更することがある