

授業科目(ナンバリング)	運動生理学 (IA312)			担当教員	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
運動生理学では、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学修する。本講義のねらいは、管理栄養士が病院、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その応用について学ぶことである。							① ② ⑩
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	健康の維持・増進あるいは運動パフォーマンスを安全に効率よく高めるために必要な運動に伴う生体の反応やトレーニングの適応に関する知識を習得し、幅広い分野において活用できる。				・定期試験	50%	
情報収集、分析力	競技スポーツと健康運動の違い、運動療法の基礎知識を理解し、有疾患者に対する運動療法に必要な情報を収集することができる。				・授業態度 ・課題レポート	5% 5%	
コミュニケーション力							
協働・課題解決力	健康運動、生活習慣病の運動療法やその応用を知り、食生活改善や運動指導のためのプランを提示できる。				・授業態度 ・課題レポート ・定期試験	5% 5% 10%	
多様性理解力	異なる競技特性や健康・競技スポーツ及び有疾患者へ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ることができる。				・定期試験	20%	
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、穴埋め式・択一式・〇×式・記述式などを組み合わせ、総合的に評価する。 ・課題レポートは10%とし、課題は講義内で指示を行う。フィードバックは授業及びポートフォリオで行う。 ・授業態度は10%とし、受講中の態度および質疑応答、発言内容などを評価する。 							
授業の概要							
<ul style="list-style-type: none"> ・本講義では運動時の生体反応、運動が身体各組織に及ぼす影響と相互関係（基礎編）、さらに対象に合わせた運動処方に必要な理論（応用編）について教科書、パワーポイントを使用して講義を行う。 ・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分である。 							
教科書・参考書							
教科書：「栄養・スポーツ系の運動生理学」南江堂 参考図書：「栄養科学イラストレイテッド 運動生理学」羊土社 指定図書：「栄養・スポーツ系の運動生理学」南江堂							
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"> ・講義には積極的に参加し、学修すること。 ・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。 ・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。 ・国内外問わずスポーツに関する出来事に関心を持つようにすること。 							

回	テ ー マ	授 業 の 内 容	予 習 ・ 復 習
1	ガイダンス	健康の保持・増進のための運動 身体活動・運動の現状	復習：健康増進と運動 予習：テキスト pⅢ・Ⅳ, p149
2	エネルギー代謝	安静時・運動時のエネルギー代謝	復習：エネルギー消費量の構成 とそれぞれの特徴 予習：テキスト p3～15
3	運動と身体組成	身体組成の測定法	復習：運動が身体組成の変化に 及ぼす影響 予習：テキスト p17～28
4	運動と呼吸・循環器系①	運動時の呼吸・循環器系機能の仕組み	復習：呼吸・循環器の仕組み 予習：テキスト p29～42
5	運動と呼吸・循環器系②	呼吸・循環器系の調節・指標	復習：運動時に循環器系機能が 高まる仕組み 予習：テキスト p29～42
6	運動と骨格筋の機能①	骨格筋の構造、筋収縮のメカニズム	復習：筋収縮の仕組み 予習：テキスト p43～49
7	運動と骨格筋の機能②	筋繊維タイプとその特性、トレーニングの適応	復習：筋繊維タイプの各特性 予習：テキスト p50～56
8	運動と中間代謝	運動と糖・脂質・アミノ酸代謝	復習：運動時のエネルギー供給 システム 予習：テキスト p57～69
9	運動と内分泌	運動時のホルモンによる調節機構	復習：運動時に働くホルモン 予習：テキスト p57～84
10	体力・運動能力に及ぼす栄養 摂取の影響①	運動と糖質・たんぱく質・脂質摂取の影響	復習：運動時のエネルギー源 栄養素摂取の影響 予習：テキスト p87～94
11	体力・運動能力に及ぼす栄養 摂取の影響②	運動とビタミン・ミネラル摂取の影響	復習：ビタミン・ミネラルの 運動との関連 予習：テキスト p95～106
12	体力・運動能力の性差	体格・身体組成・筋力・筋パワー・全身持久力・ 柔軟性の性差	復習：体力・運動能力の性差 予習：テキスト p111～119
13	体力・運動能力の加齢変化	発育（成長）・発達・加齢に伴う身体的変化と運 動機能の変化	復習：体力・運動能力調査 予習：テキスト p121～131
14	健康関連体力・運動能力に及 ぼすトレーニングの影響	骨格筋および呼吸・循環器系へのトレーニング 効果	復習：各トレーニングの効果 予習：テキスト p133～146
15	健康の保持・増進のための身 体活動・運動指導	身体活動・運動指導の実際	復習：健康づくりのための身体 活動基準 予習：テキスト p150～162
16	定期試験		