

授業科目	運動生理学					単位	2		
履 修	選択	関連資格				ナンバリング	NT11209J		
開講年次	3	開講時期	後期	該当DP	DP1-2 DP2-1 DP3-1				
担当教員	八木 康夫								
授業概要	運動が人体の各種生理機能に及ぼす効果を理解し、運動が体と心の健康を生み出すために重要であることを理解する。また、運動処方的重要性とその実際を学ぶ。								
学生が達成すべき行動目標	1. 運動の種類、体力の種類にはどのようなものがあり、身体は運動でどのように変化し、それはどのような意味を持っているか説明できる。 2. 体力・トレーニングの基礎概念とその実際について理解できる。 3. 私たちが健康に生きて行くためには、どのような運動がどれだけ必要であるか、また健康状態をどのように判定するかを説明できる。 4. 糖尿病、高血圧などの生活習慣病は、運動をすることである程度発病を予防し、進行を遅らせることが期待できる。このような病気の予防という観点からも運動を説明できる。								
達成度評価									
評価と評価割合／ 評価方法	試験	小テスト	レポート	発表(口頭、プレゼンテーション)	レポート 外の提出物	その他	合計	備考	
総合評価割合	0	0	70	0	30	0	100		
知識・理解 (DP1-1)									
知識・理解 (DP1-2)			70				70		
知識・理解 (DP1-3)									
知識・理解 (DP1-4)									
思考・判断 (DP2-1)					15		15		
思考・判断 (DP2-2)									
関心・意欲 (DP3-1)					15		15		
関心・意欲 (DP3-2)									
態度(DP4-1)									
態度(DP4-2)									
態度 (DP4-3)									
技能・表現 (DP5-1)									
技能・表現 (DP5-2)									
技能・表現 (DP5-3)									
具体的な達成の目安									
理想的レベル				標準的なレベル					
運動の種類、体力の種類、運動の効果を良く理解し、現実のスポーツや体力トレーニングの様々な問題を解決できる。 また健康状態を考慮して、予防医学的立場から運動処方を考案できる。				1. 運動の種類、体力の種類にはどのようなものがあり、身体は運動でどのように変化し、それはどのような意味を持っているか説明できる。 2. 体力・トレーニングの基礎概念とその実際について説明できる。 3. 私たちが健康に生きて行くためには、どのような運動がどれだけ必要であるか、また健康状態をどのように判定するかを説明できる。					

		4. 糖尿病、高血圧などの生活習慣病は、運動をすることである程度発病を予防し、進行を遅らせることが期待できる。このような病気の予防という観点からも運動を説明できる。		
授業計画				
進行	テーマ・講義内容	授業の運営方法	学習課題(予習・復習)	予習・復習時間(分)
1	テーマ: オリエンテーション、 スポーツと骨格筋・神経 講義内容: 骨格筋の構造、筋繊維タイプとスポーツについて理解する	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
2	テーマ: スポーツとエネルギー供給機構 講義内容: 運動強度・運動強度とエネルギー供給機構について; トレーニングとエネルギー供給能力の変化について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
3	テーマ: スポーツと呼吸 講義内容: スポーツ中の呼吸調節の仕組みと適応について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
4	テーマ: スポーツと循環 講義内容: スポーツ中の循環器系の調節と適応について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
5	テーマ: スポーツと代謝 講義内容: スポーツ中の代謝機構について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
6	テーマ: スポーツと内分泌・ストレス 講義内容: 運動時のホルモン分泌と、ホルモンによる身体調節について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
7	テーマ: スポーツと脳機能 講義内容: 運動を調節する脳・神経系の仕組みと脳機能の変容について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
8	テーマ: スポーツと遺伝子 講義内容: 運動能力における個人差と遺伝子について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
9	テーマ: スポーツと栄養 講義内容: 運動のタイプに対する栄養素成分の働きと必要量について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
10	テーマ: スポーツと体組成 講義内容: 体組成を変化させる要因について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
11	テーマ: スポーツと発育発達 講義内容: 発育発達に応じたスポーツやトレーニングの基本的事項について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
12	テーマ: スポーツと体温調節 講義内容: 体温調節が運動パフォーマンスに及ぼす影響について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
13	テーマ: スポーツとコンディショニング 講義内容: スポーツコンディショニングにおける生理・生化学的測定検査要素について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
14	テーマ: スポーツと高所・低酸素トレーニング 講義内容: 高所トレーニングの種類と実際について	講義	予習: 該当部分の予習 復習: 該当部分の復習	30 30
15	テーマ: スポーツと身体不活動 講義内容: 身体不活動が生体に及ぼす影響について	・評価用レポート課題提示 ・提出期限提示	これまで学習したことをまとめ振り返る	60

	まとめ			
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
理解に必要な予備知識や技能	<ul style="list-style-type: none"> ・人体生理学等で学習した知識が基礎となります。単元に必要な内容は予習しておきましょう。 ・携帯検索能力をフル活用し、分からない単語、内容はする調べて記録しておこう。 			
テキスト	必要に応じて資料を配布する			
参考図書・教材／データベース・雑誌等の紹介	教科書 指定しない 参考図書・教材等 「スポーツ生理学」(化学同人) 「からだを動かすしくみ」(杏林書院)			
授業以外の学習方法・受講生へのメッセージ	1. 教科書や講義ノートからサブノートを作る。 2. 判らないことを図書館で調べる。 3. 自己の健康度に応じた運動処方をおこなう。			
達成度評価に関するコメント	15 回目の時間に試験(40%)を行う。また、15 回目に各授業の復習と内容に関して調べたレポート(30%)を提出する。その他(30%)は、各授業で取る出欠票と、そこに記述する授業の理解内容からの授業貢献度と授業理解度を合計したものである。			