

| | | | | | | | |
|--|--|-----|------|---------|-------------------|------------|----------------|
| 授業科目(ナンバリング) | 運動生理学B (CC104) | | | 担当教員 | 江島 弘晃 | | |
| 展開方法 | 講義 | 単位数 | 2 単位 | 開講年次・時期 | 1 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・スポーツによってこれらにどのような変化が生じたか生理学的に理解した上で、運動・スポーツによる競技力の向上や、健康の維持・増進の生理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 | 「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。 | | | | ・ 小レポート ・ 定期試験 | 20% 70% | |
| 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。 | | | | ・ 小レポート | 10% | |
| 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30%、定期試験を70%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。授業の課題及びテスト後のフィードバックは、ポートフォリオを通して行う。 | | | | | | | |
| 授業の概要 | | | | | | | |
| ヒトが運動（スポーツ）を行う際に血液・循環器系、呼吸器系、内分泌系、体温などの人体各部位における身体の変化に着目し、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：勝田茂編著 「入門運動生理学」(杏林書院) ISBN:978-4-7644-1159-3 指定図書：勝田茂編著 「入門運動生理学」(杏林書院) ISBN:978-4-7644-1159-3 | | | | | | | |
| 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。 | | | | | | | |

| 回 | テーマ | 授業の内容 | 予習・復習 |
|----|---------------------|--|---|
| 1 | オリエンテーション | 講義のねらいと進め方について | 予習：シラバスを読んで授業の流れを把握する |
| 2 | 運動と呼吸機能 (1) | 呼吸器と呼吸運動 肺換気、ガス交換、血液によるガスの運搬 | 予習：呼吸器系の名称の調査 復習：呼吸器系の働き |
| 3 | 運動と呼吸機能 (2) | 呼吸運動の調節 運動による呼吸数と換気量の変動 運動時の酸素摂取 呼吸機能とトレーニング | 予習：運動時の呼吸器系の変化の調査 復習：運動時の酸素摂取の変化についての復習 |
| 4 | 運動と循環機能 (1) | 心臓の構造と機能 心臓の特性 心臓にみられる電位変化と心電図 心拍出量 血圧とは 血圧を調節する仕組み | 予習：心臓の構造・心電図・血圧の調査 復習：心臓の機能や心電図の読み方、血圧の調節機能についての復習 |
| 5 | 運動と循環機能 (2) | 血液循環の仕組み 血液成分 毛細血管 運動時における心臓の働き（呼吸循環器系の働きとエネルギー供給） | 予習：血液の仕組みの調査 復習：毛細血管の構造の復習 |
| 6 | 運動と消化・吸収 (1) | 消化器系とは、消化の機序、消化器系の神経支配 消化器系の運動 | 予習：消化器系の名称の調査 復習：消化器系の運動についての復習 |
| 7 | 運動と消化・吸収 (2) | 吸収の機序 運動中における消化・吸収機能の推移 運動後における消化・吸収機能の推移 | 予習：消化・吸収機能の働きについての調査 復習：運動前後の消化・吸収機能についての復習 |
| 8 | 運動と内分泌(ホルモン) (1) | 主な内分泌腺とホルモンの種類 ホルモンの機能 ホルモンと受容性 ホルモンが作用するメカニズム、ホルモン分泌の調節 | 予習：ホルモン分泌の調査 復習：ホルモンが作用するメカニズムについての復習 |
| 9 | 運動と内分泌ホルモン (2) | 運動と内分泌機能 身体活動に関与するホルモンの作用 加齢による内分泌機能の変化 成長ホルモン テストステロンおよびインスリンの分泌と運動 | 予習：運動時のホルモン分泌の作用の調査 復習：身体活動に関与するホルモンの作用についての復習 |
| 10 | 運動と体温調節 (1) | 体温とその調節機能、体温に及ぼす環境温度の影響 | 予習：体温調節の調査 復習：体温変動について復習 |
| 11 | 運動と体温調節 (2) | 運動と体温の変動 運動と発汗 | 予習：皮膚構造の調査 復習：運動と体温の関連性についての復習 |
| 12 | 運動と水分 | 体水分量、体水分の補給と排泄 運動中の血中水分 | 予習：体水分量の調査 復習：運動中の血中水分の変動についての復習 |
| 13 | 筋疲労の要因 | 神経情報の伝導・伝達における変化 筋線維内部における変化 | 予習：骨格筋の構造の調査 復習：筋疲労による筋線維内部における変化について復習 |
| 14 | 運動と姿勢 | 運動感覚 平衡感覚 運動と反射 | 予習：神経系の構造の調査 復習：平衡感覚と運動反射のしくみについての復習 |
| 15 | 身体組成と肥満 | 脂肪と除脂肪 体脂肪量の評価法 肥満の判定 肥満のタイプ | 予習：肥満の定義の調査 復習：体脂肪量の評価法についての復習 |
| 16 | 定期試験 | 筆記試験 | 配布資料の確認 |