

| 科目名<br>(科目番号) | 人体の構造と機能Ⅱ<br>(時間割参照)                                                                                                                       | 教員名     | 杉野一行                                                         | 学科等          | 保健栄養   | 必修      | 履修年次          | 1 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------|--------------|--------|---------|---------------|---|
|               |                                                                                                                                            |         |                                                              | 曜日・時限等       | 時間割表参照 | 単位数     | 2             |   |
|               |                                                                                                                                            |         |                                                              | 授業形態         | 講義     | オフィスアワー | 月～金18～19時A309 |   |
| 授業概要          | 身体を構成する各器官の働きとその仕組みを学習する。食との関連が深い消化、ホメオスタシス、内分泌、呼吸、循環、免疫などの植物性機能については生化学的なレベルから解説する。人間活動を司る動物性機能については神経系の仕組みを中心に、感覚器、中枢、筋の働きと関連疾患について解説する。 |         |                                                              |              |        |         |               |   |
| 目的・目標         | 目的:栄養管理に関する専門科目を学ぶ上での基盤となる、人体の機能に関する基礎的内容を理解する。<br>目標:①人体を構成する各臓器・器官の機能を理解できる。<br>②個体の生命を維持するための各臓器・器官の相互作用を理解できる。                         |         |                                                              |              |        |         |               |   |
| 準備学習          | 毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること。                                                                                                            |         |                                                              |              |        |         |               |   |
| 授業計画          | 回                                                                                                                                          | 授業項目    | 到達目標・学習内容                                                    |              |        |         |               |   |
|               | 1                                                                                                                                          | 消化吸收    | 到達目標:栄養素の消化・吸収機構を説明できる。<br>学習内容:消化管・肝臓・胆嚢・膵臓の機能。             |              |        |         |               |   |
|               | 2                                                                                                                                          | 代謝・消化調節 | 到達目標:消化器系の調節と栄養素の代謝過程を説明できる。<br>学習内容:消化器系の神経性及び内分泌性の調節機構。    |              |        |         |               |   |
|               | 3                                                                                                                                          | 体温調節    | 到達目標:耐寒反応・耐暑反応、発熱の原理を説明できる。<br>学習内容:エネルギー代謝、産熱・放熱・体温調節の仕組み。  |              |        |         |               |   |
|               | 4                                                                                                                                          | 呼吸機能    | 到達目標:呼吸の原理と調節の仕組みを説明できる。<br>学習内容:ガス交換、呼吸運動の仕組み。              |              |        |         |               |   |
|               | 5                                                                                                                                          | 循環機能    | 到達目標:血圧、血管系の疾患について説明できる。<br>学習内容:心臓・血管・リンパ管による血液循環の仕組み。      |              |        |         |               |   |
|               | 6                                                                                                                                          | 血液      | 到達目標:酸素化・血液凝固・免疫の仕組みを説明できる。<br>学習内容:血液の各構成成分の機能。             |              |        |         |               |   |
|               | 7                                                                                                                                          | 体液調節    | 到達目標:浸透圧調節、酸塩基平衡の仕組みを説明できる。<br>学習内容:体液の恒常維持の仕組み。             |              |        |         |               |   |
|               | 8                                                                                                                                          | ホルモン    | 到達目標:内分泌器官の働きと各種ホルモンの作用を説明できる。<br>学習内容:ホルモンによる体のコントロールの仕組み。  |              |        |         |               |   |
|               | 9                                                                                                                                          | 泌尿器系    | 到達目標:体内で生じた老廃物を排泄する仕組みについて説明できる。<br>学習内容:尿生成・蓄尿・排尿の仕組み。      |              |        |         |               |   |
|               | 10                                                                                                                                         | 生殖機能    | 到達目標:女性の性周期と妊娠の仕組みについて説明できる。<br>学習内容:性ホルモンの作用と有性生殖の仕組み。      |              |        |         |               |   |
|               | 11                                                                                                                                         | 細胞興奮    | 到達目標:興奮性細胞の脱分極の仕組みを説明できる。<br>学習内容:体液組成とそれに基づく細胞興奮の仕組み。       |              |        |         |               |   |
|               | 12                                                                                                                                         | 運動生理    | 到達目標:骨格筋収縮の原理と各種ATP合成系を説明できる。<br>学習内容:筋収縮の仕組みと筋によるエネルギー代謝。   |              |        |         |               |   |
|               | 13                                                                                                                                         | 視覚・聴覚   | 到達目標:物が見える、聞こえる仕組みを説明できる。<br>学習内容:視覚と聴覚の仕組み及び関連疾患。           |              |        |         |               |   |
|               | 14                                                                                                                                         | 化学感覚    | 到達目標:化学感覚による物質の識別の仕組みを説明できる。<br>学習内容:味覚、嗅覚、痛覚の原理と脳における感覚の処理。 |              |        |         |               |   |
|               | 15                                                                                                                                         | 中枢神経系   | 到達目標:脊髄・脳幹・大脳皮質の働きを説明できる。<br>学習内容:中枢神経系各部の働き。                |              |        |         |               |   |
| 成績評価の方法・基準    | 期末試験(100%)(対面・オンライン共通)                                                                                                                     |         |                                                              |              |        |         |               |   |
| 教科書           | 「生物・解剖生理学」                                                                                                                                 |         |                                                              | 吉岡利忠他編       |        |         | 理工図書          |   |
| 参考図書          | 新訂「目でみるからだのメカニム」<br>トートラ「人体解剖生理学」                                                                                                          |         |                                                              | 堺章<br>佐伯由香ら訳 |        |         | 医学書院<br>丸善    |   |
| 教員からのメッセージ    | 「生物学」、「人体の構造と機能Ⅰ」が基礎となります。授業の進度、その他必要に応じて授業内容や順番が変更されることがあります。<br>オンライン授業に伴い授業計画に変更がある場合は、オンラインクラスで変更のシラバスを周知いたします。                        |         |                                                              |              |        |         |               |   |