

授業科目名・形態	人体の構造と機能 I	演習	必修・選択の別	必修
担当者氏名	武尾 照子	開講期	1年後期	単位数 2

### 【授業の主題】

前期に開講した「人体の構造と機能 I」および「人体の構造と機能 II」で修得した形態学・代謝（生化学）の知識を基に、本科目では、人体の生理機能について学びます。ヒトのからだには、生きていくためにどのような仕組みが備わっているか、そしてその仕組みがどのように機能の調節に関わっているかを考え、生命を維持する仕組みについて総合的に理解します。このことは後に学習する、疾病や患者さんの状態を知るための基礎になります。

### 【到達目標】

1. 神経系の構成、機能と調節系としての役割を説明できる。
2. 運動器系の構造と運動調節の仕組みを説明できる。
3. 循環器系、呼吸器系の仕組みを理解し、それぞれの系がホメオスタシス維持に果たす役割を説明できる。

### 【授業計画・内容】

- 第1回：神経系（1）神経系の構成・神経細胞の興奮発生と伝導・シナプス伝達  
 第2回：神経系（2）中枢神経系—大脳・間脳・脳幹の役割  
 第3回：神経系（3）中枢神経系—小脳・大脳基底核・脊髄の役割  
 第4回：神経系（4）末梢神経系—体性神経系と自律神経系  
 第5回：運動系（1）筋組織の分類・骨格筋の構造・筋収縮のしくみ  
 第6回：運動系（2）骨格筋の神経支配・運動反射・運動の指令と制御  
 第7回：循環系（1）心臓血管系・心臓のはたらきと心電図  
 第8回：循環系（2）心周期に伴う諸現象  
 第9回：循環系（3）血管系の調節・血圧  
 第10回：循環系（4）循環の調節・リンパ循環・冠循環・脳循環  
 第11回：呼吸系（1）呼吸器のはたらき・吸息と呼息のメカニズム  
 第12回：呼吸系（2）換気機能検査  
 第13回：呼吸系（3）ガス交換・ガスの運搬  
 第14回：呼吸系（4）呼吸の調節  
 第15回：まとめ

### 【授業実施方法】

講義形式で行う

### 【授業準備】

1. 講義内容をふまえ、該当する教科書の内容を確認するなど、復習に力点を置くこと。
2. 配布の復習問題を解き、自己の理解度を確認すること。

### 【主な関連する科目】

前期に開講する「人体の構造と機能 I」「人体の構造と機能 II」

### 【教科書等】

「人体の構造と機能」第5版、編集：内田さえ・佐伯由香・原田玲子、医歯薬出版株式会社

### 【参考文献】（参考書）

- ・ からだの構造と機能：A. シェフラー S. シュミット 著 三木明德 井上貴央 監訳（西村書店）
- ・ カラー図解 人体の正常構造と機能 《I呼吸器、II循環器、VIII中枢神経、IX末梢神経・感覚器・皮膚、X運動器》坂井建雄 河原克雅 総編集（日本医事新報社）

### 【成績評価方法】

筆記試験で100%評価します。

### 【学生へのメッセージ】

疑問点を放置しないで、調べる習慣をつけてください。