

**Escola de Artes, Ciências e Humanidades - USP**  
**Curso de Educação Física e Saúde**  
**ACH0505 – Fundamentos Biológicos da Atividade Física III**  
**2º Semestre de 2024**

**Docentes responsáveis:**

Felipe Chambergo (fscha@usp.br) (FC)

Flavio Pires (piresfo@usp.br) (FP)

**Período:** Quarta-feira (14h -18h), Prédio I1 - 1º Andar - Sala 114

**Objetivos:**

- Apresentar e discutir de forma integrada os conhecimentos fundamentais relativos às funções cardiovascular, respiratória e urinária;
- Aprofundar princípios de construção e função das unidades orgânicas dos sistemas do corpo humano enfatizando, sempre que pertinente, as adaptações que ocorrem nas diversas situações que implicam atividade física aguda ou crônica;
- Despertar no aluno raciocínio científico e crítico, capacitando-o a integrar o conhecimento adquirido através da disciplina de fundamentos biológicos do ponto de vista amplo e geral até o molecular, e as diferentes condições e possibilidades de movimento e atividade física.

**Programação:** Em FBAF3 estudaremos os sistemas cardiovascular, respiratório e urinário.

**Estratégias Didáticas:** Aulas expositivas e outras modalidades denominadas genericamente de dinâmicas (seminários e estudos dirigidos). As estratégias poderão variar, e os(as) docentes responsáveis se encarregarão de detalhar seus procedimentos. A nota final será composta por avaliações (provas) e por notas atribuídas às dinâmicas previstas e realizadas. Todas as dinâmicas previstas no cronograma valerão nota e contarão para os 30% da nota final. As atividades não previstas não deverão valer nota (mas poderão contar como critério de participação para a avaliação final do aluno, a critério dos(as) docentes).

**Formato da avaliação:** Serão realizadas, ao longo do semestre, duas avaliações presenciais com **caráter cumulativo**. Caso tenha perdido uma prova, o(a) aluno(a) poderá realizar a substitutiva no final do semestre. Essa prova também tem caráter cumulativo e a nota obtida substitui a nota perdida com seu peso correspondente (ver fórmula). A **prova substitutiva** será realizada no final do semestre e substituirá **apenas uma nota**.

**Critérios para aprovação:** ao final do semestre cada aluno terá obtido uma Média Final, assim composta:

$(P1*1+...+Pn*n)/\sum n * 0,7 + (\text{média das Dinâmicas}) * 0,3$

Média Final igual ou superior a 5,0 = aprovado;

Média Final entre 3,0 e 4,9 = recuperação;

Média Final abaixo de 3,0 = reprovação.

**Cronograma detalhado**

<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Docente</b>	<b>Atividade</b>
1	07/08	FC	Introdução ao sistema respiratório Ventilação: mecânica e regulação funcional
2	14/08	FC	Trocas pulmonares e teciduais; transporte de gases
3	21/08	FP	Adaptações respiratórias ao exercício físico
4	28/08	FP	Avaliação da capacidade cardiorrespiratória
	04/09		<b>Recesso (Semana da Pátria)</b>
5	11/09	FP	Testes ergoespirométricos
6	18/09	FC	Organização do sistema urinário Equilíbrio hídrico; Funções renais, transporte de íons e solutos orgânicos.
7	25/09	FC	Ciclo da ureia; regulação do meio interno e do pH sanguíneo pelos rins
8	02/10	FP	Efeito do treinamento físico sobre a função renal
9	09/10	FP	<b>Avaliação I</b>
10	16/10	LP	Introdução ao sistema cardiovascular
11	23/10	LP	Eletrofisiologia, ciclo cardíaco e Débito cardíaco
12	30/10	LP	Regulação do fluxo sanguíneo e da pressão arterial Estudo dirigido 1: pressão arterial
13	06/11	LP	Respostas cardiovasculares ao exercício agudo Estudo dirigido 2: cardio agudo
14	13/11	FABI	Efeito do treinamento físico no sistema cardiovascular Estudo dirigido 3: cardio crônico
	20/11		<b>Recesso (Consciência Negra)</b>
15	27/11	FABI	Prescrição do exercício físico pela frequência cardíaca <b>Avaliação II</b>
16	04/12		<b>Avaliação Substitutiva</b>

### **Bibliografia básica**

Anatomia Humana, Van de Graaff, Ed. Manole, 2003.

Anatomia humana básica / José Geraldo Dangelo, Carlo Américo Fattini, Atheneu, 2006.

Atlas de anatomia humana – Netter, Frank Henry, Artmed, 2004.

Fisiologia do Exercício - Energia, Nutrição e Desempenho Humano – W. D MacArdle, 5ª Edição, Guanabara Koogan, 2003.

Fundamentos de Bioquímica – D. Voet; J. G. & C. W. Pratt – Artmed, 2000.

Princípios Fundamentais de Fisiologia do Exercício para Aptidão, Desempenho e Saúde - Robergs, Robert A.; Roberts, Scott O. / PHORTE.

Exercise physiology and human bioenergetics and its applications. BROOKS, G.A. & FAHEY, T.D. New York: John Wiley & Sons, 1984.