



Edital para o concurso de seleção de bolsistas

Artigo 1º. O presente edital estabelece as regras do concurso para seleção de duas (02) bolsas integrais ou quatro (04) meias bolsas e de três (03) bolsistas integrais para cotas sociais segundo as normas da UFRJ.

Artigo 2º. Todos os candidatos devem fazer suas inscrições para o concurso de bolsas mediante um requerimento encaminhado à coordenação do curso, via o e-mail cursocph@eefd.ufrj.br.

Artigo 3º. As inscrições no concurso de bolsas será finalizada quando os cinquenta (50) primeiros candidatos concluírem suas inscrições.

Artigo 4º. A avaliação dos candidatos será realizada mediante o desempenho em uma prova escrita sobre os temas contidos no programa abaixo.

Artigo 5º. As notas serão atribuídas na faixa de 0 (zero) a 10 (dez).

Artigo 6º. A prova será realizada as 12h no dia 12 de março de 2021. Nesse momento os alunos receberão, em anexo a uma mensagem de correio eletrônico, um artigo científico redigido na língua inglesa.

Artigo 7º. Até as 12h do dia 13 de março de 2021, o aluno deverá enviar por correio eletrônico, para o endereço, contatoladebio@gmail.com e com cópia para cursocph@eefd.ufrj.br, uma resenha com no mínimo 800 e no máximo 2.000 palavras. Nesse texto o candidato deverá realizar uma análise crítica do artigo enviado pela coordenação do curso à luz dos conteúdos contidos no programa desse concurso.

Artigo 8º. A nota mínima para o recebimento da bolsa será de 5,0 (cinco) pontos.

Artigo 9º. Os 2 (dois) primeiros classificados no concurso de livre concorrência receberão bolsas integrais com desconto de 100% nas mensalidades, caso esses tiverem obtido notas iguais ou superiores à 8,5.



Artigo 10. Sendo a nota obtida de 5,0 a 8,4, e não sendo ainda destinada as duas bolsas integrais de livre concorrência, será oferecido um desconto de 50% no valor das mensalidades até somar o valor correspondente a(s) bolsa(s) integral(is) destinada(s) para esse concurso que ainda não foi(ram) oferecida(s).

Artigo 11. Os três (03) primeiros classificados no concurso de bolsas para as cotas sociais receberão bolsas integrais.

Artigo 12. Para a manutenção das bolsas os alunos terão de obter conceitos B ou A nas disciplinas.

Artigo 13. Os alunos contemplados com as bolsas de demandas sociais deverão realizar tarefas para o reforço acadêmico e cultural.

Artigo 14. Para a manutenção das bolsas os alunos não poderão ser reprovados por faltas.

Artigo 15. Os alunos bolsistas deverão ajudar na administração do curso, quando solicitado.

Artigo 16. Situações não consideradas por esse editais serão deliberadas pela coordenação do curso e, se necessário, pelas instâncias superiores da UFRJ.

Programa do Concurso

Unidade 1. LIBERAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA

1.1. Via dos fosfogenos para síntese do ATP.

1.2. Via glicolítica para síntese do ATP.

1.3. Metabolismo intramitocondrial para síntese do ATP a partir de carboidratos, lipídios, e proteínas.

1.4. Recuperação das vias metabólicas após o esforço.

1.5. Adaptações crônicas das vias metabólicas ao treinamento.

1.6. Os principais métodos de treinamento de velocistas e de fundistas.

Unidade 2. FUNÇÃO NEUROMUSCULAR DURANTE O ESFORÇO.

2.1. Áreas nervosas de integração motora.



2.2. Ação dos proprioceptores no controle do movimento.

2.3. Variáveis envolvidas no desenvolvimento da força muscular.

2.4. Os métodos estático, dinâmico, isocinético, pliométrico, *power training* e do circuito para o desenvolvimento da força e resistência muscular localizada.

2.5. Os principais métodos de desenvolvimento da flexibilidade.

Unidade 3. SISTEMAS CIRCULATÓRIO E RESPIRATÓRIO DURANTE O ESFORÇO

3.1. Organização do sistema circulatório.

3.2. Controle neuroendócrino e metabólico do fluxo sanguíneo durante o exercício.

3.4. O transporte do oxigênio e do gás carbônico.

3.5. Adaptações fisiológicas agudas do sistema circulatório ao exercício.

3.6. Adaptações fisiológicas crônicas do sistema circulatório ao exercício.

3.7. Adaptações agudas e crônicas do sistema respiratório ao exercício.

3.8. Importância do condicionamento na prevenção à doenças cardiovasculares, respiratórias e metabólicas.

Unidade 4. SISTEMA ENDÓCRINO DURANTE O EXERCÍCIO

4.1. Ação do hipotálamo, hipófise, tireóide, pâncreas, adrenais e gônadas durante o esforço.

4.2. Adaptações crônicas do sistema endócrino ao exercício.

4.3. Principais mecanismos centrais e periféricos envolvidos na fadiga.

4.4. Recursos ergogênicos e desempenho.

4.4.1. Implicações éticas e fisiológicas do emprego de recursos ergogênicos farmacológicos (*doping*), mecânicos, fisiológicos, nutricionais e psicológicos.

Unidade 5. ESTRESSE AMBIENTAL E DESEMPENHO

5.1. Exercício em condições hiperbáricas.

5.1.1. Riscos e cuidados no mergulho *scuba* e no mergulho em apnéia.

5.1.2. Diferenças entre o afogamento em água doce e salgada.

5.2. Exercícios sob condições hipobáricas.



5.3. Riscos e cuidados do exercício em ambientes quentes.

5.4. Riscos e cuidados do exercício em ambientes frios.

Unidade 6. DIFERENÇAS FISIOLÓGICAS NO DESEMPENHO DECORRENTES DO SEXO E IDADE

6.1. Características do desempenho feminino.

6.2. Características do treinamento de pré-púberes e púberes e de idosos.

Unidade 7. AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE HUMANA

7.1. Conceitos e definições adotadas em Cineantropometria.

7.2. Elaboração de escalas para análise dos resultados.

7.3. Divisões da antropometria.

7.4. Inferência da composição corporal.

7.5. Introdução à somatotipia.

7.6. Introdução à ergometria

7.7. Classificação dos testes ergométricos.

7.8. Protocolos ergométricos.

7.9. Testes da aptidão motora.

Bibliografia

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription.** Baltimore: Williams & Wilkins, 1995.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE **Manual do ACSM para teste de esforço e prescrição de exercícios.** 5 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE **Manual do ACSM para avaliação da aptidão física relacionada à saúde.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.



- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE **ACSM's advanced exercise physiology**. 2 ed,
Philadelphia: Willians & Wilkins, 2012.
- ASTRAND, P.O *et al*. **Textbook of work physiology: Physiological bases of exercise**. 4th ed.
Chanpaign: Human Kinetics, 2003.
- BEHNKE, AL.R. and WILMORE, J.H. **Evaluation and regulation of body build and composition**.
Englewood cliffs: Prentice-Hall, 1974.
- BROOKS,G.A *et al*. **Exercise Physiology: human bioenergetics and its applications**. 3th ed.
Montain View: Mayfield Publishing, 2000.
- CARTER, J.E. L. & HEATH, B.H. **Somatotyping: Development and applications**. Cambridge:
Cambridge University Press, 1990.
- ELLESTAD, M.H. **Prova de esforço: Princípios e aplicações práticas**. 2 ed., Rio de Janeiro: Cultura
Médica, 1984.
- FOX, E.L.; BOWERS, R.W. & FOSS, M.L. **Bases fisiológicas da educação física e dos
desportos**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
- HEYWARD, V.H. & WAGNER, D.R. **Applied body composition assessment**. 2 ed., Champaign:
Human Kinetics, 2004.
- HOLLMANN, W. & HETTINGER, Th. **Medicina de esporte**. São Paulo: Manole, 1989.
- HOUSTON, M.E. **Biochemistry primer for exercise science**. 2 ed. Chanpaign: Human Kinetics,
1995.
- KATCH, F.I. & MCARDLE, W.D. **Nutrição, exercício e saúde**. 4 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1996.
- Kenney, W.L.; Wilmore, J.H. and Costill, D.L. **Physiology of Sport and Exercise**. 6th ed., Indiana:
Human Kinetics, 2015.
- LEITE, P.F. **Aptidão física, esporte e saúde**. 2 ed., São Paulo: Robe, 1990.
- LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F. & MARTORELL, R. **Anthropometric standardization reference
manual**. Champaign: Human Kinetics, 1988.



- MALINA, R.M. & BOUCHARD, C. **Growth, maturation, and physical activity.** Champaign: Human Kinetics, 1991.
- MAUD, P.J. & FOSTER, C. **Physiological assessment of human fitness.** Champaign: Human Kinetics, 1996.
- MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I. & KATCH, V.L. **Fundamentos de fisiologia do exercício.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I. & KATCH, V.L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano.** 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- NORTON, K. & OLDS, T. **Antropométrica.** Porto Alegre: Artmed, 2005.
- POLLOCK, M.L. & WILMORE, J.H. **Exercício na saúde e na doença.** 2 ed., Rio de Janeiro: Medsi, 1993.
- POMPEU, F.A.M.S. **Manual de Cineantropometria.** Rio de Janeiro: Sprint, 2004.
- POWERS, S. K. & HOWLEY, E. T. **Fisiologia do exercício.** São Paulo: Manole, 2000.
- ROWLAND, T.W. **Developmental exercise physiology.** Champaign: Human Kinetics, 1996.
- WASSERMAN, K. *et al.* **Principles of exercise testing and interpretation.** 2 ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1994.