

CONGREGAÇÃO

FEF

65ª Reunião Extraordinária

29/09/2010

14h00

COMPOSIÇÃO DA CONGREGAÇÃO-FEF

<p>Presidente Paulo Ferreira de Araújo (Diretor) Miguel de Arruda (Diretor Associado)</p>	<p align="center">Docentes Representação por níveis</p>
<p>Pós-Graduação Antonio Carlos de Moraes</p>	<p>MS-3 José Júlio Gavilão de Almeida Orival Andres Junior</p>
<p>Graduação Elaíne Prodóximo</p>	<p>MS-5 Edison Duarte (Suplente) Ricardo Machado Leite de Barros (Suplente)</p>
<p>Extensão Ademir De Marco</p>	<p>MS-6 Gustavo Luis Gutierrez Roberto Vilarta</p>
<p>DEAFA José Ithneu Gorfia</p>	<p align="center">Representantes Discentes</p>
<p>DCE Sérgio Augusto Cunha</p>	<p>Pós-Graduação Aline Araújo do Carmo</p>
<p>DEM Helena Altmann</p>	<p>Graduação Luz Felipe Ribeiro Quadros Paulo Henrique de Souza Cavalcante</p>
<p>DEL Uno Castellani Filho</p>	<p align="center">Representantes Servidores Técnicos e Administrativos</p>
	<p>Emerson Teodoro Lopes Selvino Frigo</p>



**PAUTA DA 65ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA
DA CONGREGAÇÃO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
29 DE SETEMBRO DE 2010 – 14h00
SALA DA CONGREGAÇÃO**



I. ORDEM DO DIA

- A Proposta de abertura do Processo Seletivo para preenchimento de uma vaga de Professor Doutor, nível MS-3 em RTP, na Parte Especial do Quadro Docente da UNICAMP, na área:** 01 a 04
Área de Educação Física e Sociedade
Disciplinas:
EF313 – Fundamentos Teóricos do Lazer
EF531 – Lazer e Planejamento
EF711 – Lazer e Sociedade
- B Proposta de abertura do Processo Seletivo para preenchimento de uma vaga de Professor Doutor, nível MS-3 em RTP, na Parte Especial do Quadro Docente da UNICAMP, nas áreas:** 05 a 08
Área de Esporte e Treinamento
Disciplinas:
EF449 – Voleibol
EF649 – Aprofundamento em Voleibol
Área de Educação Física e Sociedade
Disciplina:
EF416 – Esporte Coletivo
- C Resolução DEM/FEF Nº 18/2010** 09 a 11
Proposta de abertura de Concurso Público de Provas e Títulos para provimento de 01 cargo de Professor Titular, nível MS-6 em RTP, na Área de Biodinâmica do Movimento, nas disciplinas EF411 - Biomecânica e FF126 - Metodologia Biomecânica: Cinemetria
- D Resolução DCE/FEF Nº 06/2010** 12 a 13
Proposta de abertura de Concurso Público de Provas e Títulos para provimento de 01 cargo de Professor Titular, nível MS-6 em RTP, na Área de Esporte e Treinamento, na disciplina EF661 – Aprofundamento em Atletismo

Prof. Dr. Paulo Ferreira de Araújo
Presidente da Congregação



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

000001
FEF
25

Cidade Universitária "Zeferino Vaz"
23 de outubro de 2010

À
Egrégia Congregação da
Faculdade de Educação Física

O Conselho Interdepartamental deliberou sobre as áreas a serem submetidas a Processo Seletivo e neste sentido solicita a abertura do processo para preenchimento de uma vaga de Professor Doutor, nível MS-3 em RTP, na Parte Especial do Quadro Docente da UNICAMP, na área:

Área de Educação Física e Sociedade

Disciplinas:

EF313 - Fundamentos Teóricos do Lazer

EF531 - Lazer e Planejamento

EF711 - Lazer e Sociedade

Prof. Dr. Paulo Ferreira de Araújo
Presidente do Conselho Interdepartamental



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO: EF313

NOME: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DO LAZER

OF:S-1 T:04 P:00 L:00 O:00 D:00 E:00 HS:04 SL:04 C:04 EX:S

Ementa:

Análise das principais concepções do Lazer e suas influências no pensamento contemporâneo.

Objetivos:

Facilitar um ambiente de reflexão onde os alunos possam debater questões envolvendo trabalho, lazer e sociedade bem como propor novas formas de trazer a questão.

Estratégias:

Leituras em duplas dos textos selecionados, utilização de filmes, música, críticas.

Conteúdo Programático:

Relações entre lazer e trabalho.
As relações com o ideal grego de ócio.
O mito do "tempo livre".
A influência do conceito de produtividade.
O mito do "prazer".
O Lazer como repouso imposto pela racionalização do tempo.
A compressão espaço-tempo e a globalização.
As angústias geradas pelo lazer moderno.

Critérios de Avaliação:

Trabalhos escritos, participação na aula.

Bibliografia:

BÁSICA
THEODOR ADORNO, "Tempo Livre". In: ADORNO, THEODOR, *Indústria Cultural e Sociedade*, 3ª ed., São Paulo, Paz e Terra, 2006.
HELOÍSA T. BRUHNS, *Lazer, Trabalho e Tecnologia: Refletindo Sobre a Necessidade de Novos Conceitos*. In: BRUHNS, HELOÍSA T. e GUTERREZ, GUSTAVO, *Representações do Lazer - II - Ciclo de Debates Lazer e Modernidade*. Campinas, Autores Associados, 2001.
HELOÍSA T. BRUHNS, *Explorando o Lazer Contemporâneo: Entre a Razão e a Emoção*. In: *Revista Movimento* vol.10, nº 2, maio/jun 2004.
HELOÍSA T. BRUHNS, *De Grazia e o Lazer como Isenção de Obrigações*. In: 2002.
HELOÍSA T. BRUHNS, *Lazer e Ciências Sociais: Diálogos Pertinentes*. São Paulo, Chromos.
HELOÍSA T. BRUHNS, *Sobre o Fim de Semana*. In: *Revista Littera* v.8, nº 1.
EDGARD SALVADORI DE DECCA, *E. P. Thompson: Tempo e Lazer nas Sociedade Modernas*. In: BRUHNS, HELOÍSA T. *Lazer e Ciências Sociais - Diálogos Pertinentes*. São Paulo, Chromos, 2002.
COMPLEMENTAR

CÓDIGO: EF313

NOME: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DO LAZER

ROLAND BARTHES, *Fragmentos de um Discurso Perpetuo*. In: BAIGORRIA, OSVALDO, *Argumentos para la Sociedad del Ocio - con el Sudor de la Frente*. Buenos Aires, Argentina, Biblioteca de la Mirada, 1995.

M. CECÍLIA FORTAZ, *Lazer e Consumo Cultural das Elites*. In: *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, Verbetes/Anpocs nº 6, vol.3, fev/1988.

PAUL LAFARGUE, *O Direito à Preguiça*. São Paulo, Hucitec/Ed, UNESP, 1999.

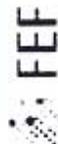
RICARDO MUSSE, *Fenomenologia da Reflexão: Adorno e o Lazer*. In: BRUHNS, HELOÍSA T., *Lazer e Ciências Sociais - Diálogos Pertinentes*. São Paulo, Chromos, 2002.

CANDIDO G. VIEITEZ, *Marx, o Trabalho e a Avaliação do Lazer*. In: BRUHNS, HELOÍSA T., *Lazer e Ciências Sociais - Diálogos Pertinentes*. São Paulo, Chromos, 2002.

000002



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA



CÓDIGO: EF531

NOME: LAZER E PLANEJAMENTO

OFIS-1 T:00 P:01 L:01 O:00 D:00 E:00 HS:02 SL:02 C:02 EX:S

Ementa:

Compreensão dos elementos técnicos para o planejamento do trabalho do profissional de Educação Física considerando-se o conhecimento dos fundamentos teóricos e o campo do Lazer.

Objetivos:

1. Estudo dos Conteúdos Culturais do Lazer aplicados à formação profissional na Educação Física com ênfase nas características da animação sócio-cultural;
2. Vivência nas atividades recreativas;
3. Classificação dos equipamentos específicos e não específicos do lazer.

Estratégias:

- Serão utilizadas estratégias de ensino baseadas em técnicas de análise textual dos textos apresentados no conteúdo programático;
- O grupo será organizado de forma a desenvolver técnica de estudo dirigido, associando elementos técnicos com as experiências adquiridas nas vivências dos conteúdos culturais do lazer e da recreação.

Conteúdo Programático:

- Planejar, dirigir e controlar vivências direcionadas a categorias de públicos pré-determinados, através dos conteúdos culturais do lazer, considerando o "reacionismo" e a "ludicidade" como principais ferramentas da educação para o lazer;
- Identificar as diferentes instituições que contêm e que permitem a recreação e as experiências lúdicas;
- Identificar e vivenciar as diferentes categorias de "jogos" e "brincadeiras" para as diferentes fases do ciclo vital;
- Resgate do jogo folclórico;
- As normalidades esportivas "olímpicas" no contexto do "esporte de lazer".

Crerios de Avaliação:

Os alunos deverão demonstrar:

1. Conhecer as estruturas das organizações apontadas com de real aplicação dos conteúdos da recreação, como também as organizações com potencial de aplicação;
2. Correlacionar os diversos conteúdos culturais do lazer e da recreação, com as diferentes necessidades das três fases do ciclo vital (infantil, adulto e idoso);
3. Visualizar, através de planejamento, direção, controle e avaliação as estruturas de organizações, os objetivos da educação para o lazer e a recreação.



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA



CÓDIGO: EF531

NOME: LAZER E PLANEJAMENTO

Bibliografia:

BÁSICA
 JOFFRE DUMAZEDIER, *Valores e Conteúdos Culturais do Lazer*. São Paulo, SESC, 1980.
 R. GOUVEA, *Recreação*. Rio de Janeiro, Livraria Agir Editora, 1967.
 N. C. MARCELINO, *Lazer: Formação e Atuação Profissional*. Campinas, SP, Papirus, 1995.
 N. C. MARCELINO, *Formação e Desenvolvimento de Pessoal em Lazer e Esporte*. Campinas, SP, Papirus, 2003.
 M. J. SCHMIDT, *Educar pela Recreação*. Rio de Janeiro, Livraria Agir Editora, 1960.
 P. WALCHMAN, *Tempo Livre e Recreação*. Campinas, SP, Papirus, 1997.
 T. ORLICK, *Vencendo a Competição*. São Paulo, Clube do Livro, 1978.
 E. GELPI, *Lazer e Educação Permanente*. SESC, São Paulo, 1993.

COMPLEMENTAR

J. DIECKERT, *Parque e Lazer e de Esporte para Todos*. Santa Maria, MEC/SEED, 1983.
 N. C. MARCELINO, *Capacitação de Animadores Sócio-Culturais*. São José dos Campos, SP, Secretaria de Esportes e Lazer, 1996.
 F. A. ARIOTTI, *A Recreação, o Jogo, e os Jogos*. Rio de Janeiro, Shape, 2004.
 N. MIRANDA, *Organização das Atividades de Recreação*. Belo Horizonte, Editora Itatiaia Limitada, 1984.
 S. G. A. PIMENTEL, *Lazer: Fundamentos, Estratégicas e Atuação Profissional*. Maringá, Bertoni, 2002.
 G. M. SCHWARTZ, *Atividades Recreativas*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, Série Educação Física no Ensino Superior, 2004.
 R. R. LUVINHA, *Juventude, Lazer e Esportes Rápidos*. São Paulo, Mandel, 2001.
 D. E. PLATTS, *Autodescoberta Diversão*. São Paulo, Trino, 1997.
 W. BENJAMIN, *A Criança, o Brinquedo e a Educação*. São Paulo, Summus, 1984.
 J. CHATEAU, *O Jogo e a Criança*. São Paulo, 1987.

000003



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO: EF711

CÓDIGO: EF711

NOME: LAZER E SOCIEDADE

NOME: LAZER E SOCIEDADE

OF: 5-1 T: 02 P: 00 L: 00 O: 00 E: 00 HS: 02 SL: 02 C: 02 EX: 5

Ementa:

Estudo das relações Lazer e Sociedade e suas implicações contemporâneas.

Objetivos:

Familiarizar os alunos com os princípios, conceitos e teóricos da Teoria do Lazer;
Identificar elementos para a compreensão do Lazer como campo de conhecimento e objeto de pesquisa;
Promover uma visão crítica do Lazer a partir de sua evolução histórica e autores de referência;
Contextualizar o lazer com questões histórico-sociais brasileiras.

Estratégias:

Conteúdo Programático:

- Apresentação, programa, trabalhos
- Lazer e prazer: questões metodológicas e alternativas políticas
- Hair (filme)
- questões, resposta em grupo e entrega
- Discussão dos trabalhos
- O lazer: do nacional desenvolvimentismo à globalização (Revista Conexões v.3, n.1, 2005)
- Lamarca ou O ano que meus pais saíram de férias (filme)
- questões, resposta em grupo e entrega
- Discussão dos trabalhos
- A preguiça, a culpa e a vida eterna vão ao mercado
- O cheiro do ralo (filme)
- questões, resposta em grupo e entrega
- Apresentação dos trabalhos
- Prova
- Correção
- Exame

Critérios de Avaliação:

1. Entrega dos trabalhos em classe.
 2. Prova escrita no final do semestre
 3. Trabalho final
- Média final (1x0,2+2x0,5+3x0,3)
Exame: para aqueles que não atingiram média 5.
Frequência Mínima exigida 75% das aulas dadas.

000004



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

000005


Cidade Universitária "Zeferino Vaz"
23 de outubro de 2010

À
Egrégia Congregação da
Faculdade de Educação Física

O Conselho Interdepartamental deliberou sobre as áreas a serem submetidas a Processo Seletivo e neste sentido solicita a abertura do processo para preenchimento de uma vaga de Professor Doutor, nível MS-3 em RTP, na Parte Especial do Quadro Docente da UNICAMP, nas áreas:

Área de Esporte e Treinamento

Disciplinas:

EF449 - Voleibol

EF649 - Aprofundamento em Voleibol

Área de Educação Física e Sociedade

Disciplina:

EF416 - Esporte Coletivo


Prof. Dr. Paula Fleury de Araújo
Presidente do Conselho Interdepartamental



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA



CÓDIGO: EF449

NOME: Voleibol

OF: S-5 T:01 P:00 L:01 O:00 D:00 E:00 HS:02 SL:02 C:02 EX:IS

Ementa: Estudo teórico-prático do Voleibol. Procedimentos pedagógicos para o seu ensino.

Objetivo:

- Deverá aprender as regras, seu valor educativo e sua aplicação.
- Deverá aplicar na prática e de forma correta as diferentes maneiras de ensinar através dos atos motores, dos jogos adaptados e dos fundamentos, sabendo orientar e montar uma equipe.
- Organizar atividades relacionadas com o voleibol.

Estratégias:

- As aulas serão de forma prática e teórica com a utilização de material de apoio como: - Audio-visuais, outros materiais como bolas, arcos bastões etc.
- Elaboração e apresentação de trabalhos.

Avaliação:

- Prática, teórica e trabalhos

Conteúdo Programático:

- Histórico do voleibol e noções de regras;
- Jogos adaptados para o ensino do Voleibol
- Pedagogia do fundamentos :
 - Deslocamento
 - Toque
 - Saque
 - Manchete
 - Cortada
 - Bloqueio

Iniciação dos fundamentos :

- Toque
- Saque
- Manchete
- Cortada
- Bloqueio
- Voleibol para Iniciantes
 - Mini Voleibol
 - Viva Volei

Bibliografia Básica:

- ADOLFO, GUILHERME – Voleibol a Beira da Quadra, Ed. Brasipal Ltda
- BOJKIAN, JOÃO CRISÓSTOMO MARCONDES, - Ensinando Voleibol.
- FROHNER, BERTHOLD, Escola de Voleibol, - Editora Tecnoprint Ltda
- GERHARD, DURRWACHTER – Voleibol treinar jogando, - Ao Livro Técnico S/A
- KLESSHEV, Y. I. - Voleibol, - Editorial Científico-Técnica
- MARIANE, FIEDLER – Voleibol Moderno, Ed. Stadium
- NICOLAI, SOTTIR – Volleyball
- REGRAS OFICIAIS DE VOLEIBOL, 2008
- SUVOROV, P. Y., GRISHIN, O N., Voleibol Iniciação, vol. I, Sprint
- SUVOROV, P. Y., GRISHIN, O N., Voleibol Iniciação, vol. II, Sprint

000006



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA



CÓDIGO: EF649

OF:S-5 T:01 P:00 L:02 O:00 D:00 E:00 HS:03 SL:03 C:03 EX:5

NOME: Aprofundamento em Voleibol

Ementa: Planejamento, organização e execução de programas para o aprofundamento do Voleibol. Treinamento e melhoria do desempenho.

Objetivo:

- Deverá aprender as regras, seu valor educativo e sua aplicação.
- Deverá aplicar na prática e de forma correta os diferentes fundamentos, sabendo orientar e montar uma equipe.
- Observar e analisar uma partida de voleibol.
- Organizar atividades relacionadas com o voleibol.

Estratégias:

Aulas teóricas, com auxílio de recursos audiovisuais;
Atividades práticas;
Visitas a clubes, para assistirmos treinos e jogos de voleibol;
Elaboração e apresentação de trabalhos.

Avaliação:

- Prática, teórica e trabalhos

Conteúdo Programático:

- REGRAS
- SUMULA
- COMPOSIÇÃO DE UMA EQUIPE
- ORGANIZAÇÃO DE UMA EQUIPE
- SISTEMA DE RECEPÇÃO DO SAQUE
- PREPARAÇÃO DE UMA EQUIPE PARA O JOGO
- ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS
- PLANO DE JOGO
- TREINO FINAL
- TRABALHO COM O LEVANTADOR
- DEFESA
- SAQUE
- CORTADA



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA



- BLOQUEIO
- FINTAS
- RECURSOS
- SISTEMA DE JOGO
- SISTEMA DE COBERTURA
- COBERTURA DE ATAQUE
- MINI-VOLEIBOL
- PLANILHA
- ALTERNATIVAS DO VOLEIBOL (AREIA, 4 X 4, BIRIBOL, GRAMA, ETC.)

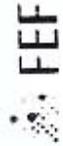
Bibliografia Básica:

GUILHERME, A. – Voleibol a Beira da Quadra, Ed. Brasipal Ltda, 1975
BARRÓS, JORGE DE ARAUJO – Voleibol Mocarno – Sistema Defensivo, 1994
FROHNER, BERTHOLD, Voleibol Juegos para el entrenamiento, - Editorial Stadium
GERHARD, DURRYWACHTER – Voleibol treinar jogando, - Ao Livro Técnico S/A
KLESSHEY, Y. I. - Voleibol, - Editorial Científico-Técnica, 1988
BAACK, TOYODA, MATSUDAJA, SAITO, MEC – Manual do Treinador
BELIAEV, ALEXANDER VASSILEVITCH, Voleibol Preparação Física,Técnica e Táticos, Lazer & Sport Promoções.
CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLLEYBALL, - Curso Nacional de Treinadores Nível 1, 1998
CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLLEYBALL, - Curso Nacional de Treinadores

000007



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA



CÓDIGO: EF 416

NOME: ESPORTE COLETIVO

OF: S-2 T:02 P:00 L:02 O:00 D:00 E:00 HS:04 SL:04 C:04 EX:S

Ementa:

O esporte como expressão de cultura e suas implicações para o ensino das modalidades esportivas coletivas; o esporte coletivo como categoria.

Objetivos:

1. Discutir o esporte como fenômeno sócio-político contemporâneo;
2. Discutir o esporte como parte da cultura corporal;
3. Discutir as possibilidades e especificidades do ensino do esporte coletivo;
4. Desenvolver atividades práticas que levem à reconstrução das modalidades esportivas coletivas (handebol, basquetebol, futebol de salão, vôleibol ou outras a serem criadas pelos alunos).

Conteúdo Programático:

1. O esporte moderno: gênese, hegemonia e consequências
2. Esporte, Estado e Cultura
3. Esporte e especialização precoce
4. Esporte e doping
5. Metodologia de ensino do esporte coletivo.

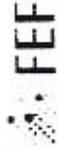
Critérios de Avaliação: Serão consideradas para a avaliação do aluno (1) a presença, pontualidade e a participação nas aulas e (2) a elaboração correta dos exercícios e atividades solicitadas ao longo do semestre.

Bibliografia Básica:

- C. BAYER, *O ensino dos Desportos Coletivos*. Lisboa, Dinalivros, 1994.
- V. BRACHT, *Sociologia Crítica do Esporte: Uma Introdução*. 3ª ed., Juiz de Fora, 2005.
- J. DAOLIO, *Jogos Esportivos Coletivos: Das Práticas Operacionais aos Gestos Técnicos - Modelo Pedagógico a Partir das Ideias de Claude Beyer*. Rev. Brasileira de Ciência e Movimento, v.10, n. 4, p.99-104, 2002. Disponível em: www.ufrj.br/revistas/rbcm/v10n4.htm.
- J. DAOLIO, VELOZO, E.L., *A Técnica Esportiva como Construção Cultural: Implicações para a Pedagogia do Esporte*. Pensar a Prática Vol.11, nº 1, 2008. Disponível em: <http://revistas.ufrj.br/index.php/revistas/view/article/1794/1338>.
- J. GARGANTA, *Por uma Teoria dos Jogos Desportivos Coletivos*. In: GRACIA, A.; OLIVEIRA, J. (ORGS.) *O Ensino dos Jogos Desportivos*. 2ª ed. Porto, Centro de Estudos dos Jogos Desportivos, 1995.



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA



CÓDIGO: EF 416

NOME: ESPORTE COLETIVO

P.J., GRECO, BENDA, R., (ORGS.) *Iniciação Esportiva Universal*. Vol.2. Belo Horizonte, Editora da UFMG, 1998.

E. KUNZ, *Transformação Didático-Pedagógica do Esporte*. Juiz de Fora, 1994.

M. P. STIGGER, *Educação Física, Esporte e Diversidade*. Campinas, Autores Associados, 2005.

000008



RESOLUÇÃO DEM/FEF/Nº 18/2010

O Departamento de Educação Motora, reunido em sua 7ª sessão extraordinária realizada em 24 de setembro de 2010, aprovou a proposta de abertura de abertura de Concurso Público para provimento de um cargo de Professor Titular na Área Biodinâmica do Movimento nas disciplinas EF 411 Biomecânica e FF 126 Metodologia Biomecânica: Cinemetria.

Cidade Universitária "Zeferino Vaz"

24 de setembro de 2010

Prof. Dr. Helena Altmann
Chefe do Depto. de Educação Motora
FFFAUNCAMP - Matr. 28964-0



CÓDIGO: EF411

NOME: BIOMECÂNICA

OF/S-2 T:03 P:00 L:01 O:00 D:00 E:00 HS:04 SL:04 C:04 EX:5

Ementa:

Estudo das dinâmicas corporais nas atividades físicas a partir dos conceitos mecânicos básicos: movimento linear e angular, cinética linear e angular, mecânica dos fluidos.

Objetivos:

Aulas expositivas, atividades em laboratório e seminários.

Conteúdo Programático:

- 1. Caracterização da análise biomecânica:** Definições de Biomecânica. Metodologias em Biomecânica. Áreas de atuação da Biomecânica.
- 2. Descrição de posições do corpo humano:** Sistema de coordenadas. Unidades. Noção de ponto material. Posição em 1, 2 e 3 dimensões. Vetor. Operações vetoriais. Descrição qualitativa e quantitativa de posições do corpo humano. Exemplos em Biomecânica da postura e posições típicas no esporte. Cálculo da distância entre pontos de interesse, orientação e ângulos entre segmentos baseado em vetores.
- 3. Descrição do movimento humano I:** Introdução à análise cinemática de movimentos humanos. Posição em função do tempo. Velocidade média. Noção de limite. Velocidade instantânea. Derivação gráfica. Interpretação de pontos de inflexão. Aceleração média e instantânea. Posição, velocidade e aceleração em 2 e 3 dimensões. Descrição qualitativa e quantitativa do salto vertical. Obtenção de curvas e aceleração de velocidade e aceleração a partir do gráfico da posição. Interpretação dos resultados do salto vertical.
- 4. Descrição do movimento humano II:** Noção de integração gráfica. Cinemática angular. Primeira Lei de Newton. Equação do movimento.
- 5. Leis de Movimento:** Leis do Movimento para casos especiais. Queda livre. Lançamento vertical. Lançamento oblíquo.
- 6. Parâmetros Inerciais do corpo humano:** Massa e centro de massa do corpo humano. Propriedades do CM. Trajetória do CM. Métodos de determinação do CM. Momento de Inércia. Eixos principais de Inércia. Determinação do CM do corpo humano. Representação do corpo humano pelo seu centro de massa. Trajetória do centro de massa do corpo humano em movimentos selecionados.
- 7. Estática aplicada ao corpo humano:** Força como grandeza vetorial. Terceira lei de Newton. Diagrama de corpo livre. Decomposição de forças. Definição de momento de uma força. Condições de equilíbrio estático. Modelos simples para determinação de força e momento musculares em situações de equilíbrio estáticas.
- 8. Dinâmica do Movimento humano:** Lei de Newton. Força e Movimento Resultante. Noções de dinâmica Inversa. Forças internas e externas ao corpo humano. Força de



CÓDIGO: EF411

NOME: BIOMECÂNICA

Reação do Sólido e torques articulares durante a marcha, corrida e movimentos selecionados. Estimativa de forças musculares em movimentos simples.

- 9. Análise do movimento a partir da noção de Impulso:** Impulso. Interpretação gráfica do impulso. Princípio do impulso e quantidade de movimento. Impulso angular. Conservação da quantidade de movimento linear e angular. Choque perfeitamente plástico. Choque perfeitamente elástico. Coeficiente de restituição. Impulso da força muscular. Biomecânica das situações em que o movimento linear e angular do corpo humano se conservam. Biomecânica das situações de impacto como nas interações do pé com solo ou com calçado esportivo.

- 10. Análise do movimento em Biomecânica a partir das noções de Trabalho, Energia e Potência:** Definição de trabalho mecânico. Conceitos de energia potencial e cinética. Sistemas conservativos. Potência mecânica.

- 11. Biomecânica em Fluidos:** Introdução à mecânica dos fluidos. Movimento relativo. Densidade. Peso específico. Pressão. Princípio de Pascal. Princípio de Arquimedes. Viscosidade. Flutuabilidade. Resistência dinâmica. Biomecânica de movimentos na água e no ar. Trajetórias de implementos esportivos.

Critérios de Avaliação:

Os instrumentos de avaliação e seus respectivos pesos na nota final são: 2 provas escritas (70%) e um seminário ministrado pelos alunos (30%).

Bibliografia:

- RICARDO M. L. BARROS, *Fundamentos de Biomecânica*. Apostila. Campinas, 2000.
 GERRY CARR, *Biomecânica dos Esportes*. Editora Manole, São Paulo, 1998.
 SUSAN HALL, *Biomecânica Básica*. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1991.
 JAMES HAY, *Biomecânica das Técnicas Esportivas*. Imeratmelicana, 1981.
 G. HOCHMUTH, *Biomecânica de los Movimientos Esportivos*. Ed. Rial S. A., Madrid, 1973.
 P. MCGINNIS, *Biomecânica do Esporte e Exercício*. Ed. Artmed, Porto Alegre, 2002R.
 WIRHED, *Atlas de Anatomia do Movimento*. Editora Manole, São Paulo, 1986.
 VLADIMIR ZATSEORSKY, *Biomecânica no Esporte. Performance do Desempenho e Prevenção de Lesão*. Ed. Guanabara Koogan, 1998.



Faculdade de Educação Física
Coordenadoria de Pós-Graduação

UNICAMP

Faculdade de Educação Física
Coordenadoria de Pós-Graduação

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO DA DISCIPLINA:	CARGA HORÁRIA:	NOME DA DISCIPLINA:
FF-126	T-45 E-15 L-0 9:30 C-0 9:13	METODOLOGIA BIOMECÂNICA: CINEMETRIA

EMENTA: Caracterização da Análise Biomecânica. Princípios de cinemática e fotogrametria em Biomecânica. Sistemas para análise de movimentos humanos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Caracterização da análise biomecânica. Apresentação do Programa. Definições e métodos de pesquisa em Biomecânica. Princípios e métodos de medida em Cinemática.

Fundamentos de videogrametria

Elementos de um sistema de visão artificial. Aquisição de imagens. Formação da imagem de vídeo. Sinal de Vídeo. Resolução Espacial, Resolução Temporal, Entreamento de campos, Parâmetros da Câmera de Vídeo, Conversão Analógico-Digital, Câmera Digital, Sincronização de registros.

Leitura sugerida: Gruen (1997); Barros et al. (2006)

Processamento de imagens para análise do movimento humano. Conceitos de processamento de imagens: Formato de imagens digitais, Arquivos, Compressão, Filtros, digitais. Operadores morfológicos. Extração de características. Reconhecimento e interpretação. Princípios de tracking do movimento humano.

Tipos de marcadores (ativos, passivos, projetados).

Leitura sugerida: Figueira et al. (2003)

Transformações imagem-objeto para análise 3D do movimento humano.

Princípios de fotogrametria. Método DLT. Calibração de câmeras e reconstrução de coordenadas. Aquisição nas medidas. Reconstrução 3D do movimento humano.

Métodos Biomecânicos para Representação do Corpo Humano.

Conceitos de Geometria Analítica 1: Vetores. Adição de Vetores. Multiplicação de um número real por um vetor. Soma de vetlo e vetor.

Modelo de representação do corpo humano como partícula, corpo rígido, sistema de corpos rígidos articulados, corpos deformáveis. Representação do corpo humano como partícula. Centro de massa do corpo humano. Distância entre posições. Vetor deslocamento.

Leitura prévia: BULLIOS: Cap. 1, 2, 3, 4.

Conceitos básicos para descrição de posições do corpo humano no espaço

Geometria Analítica 2: Ângulo entre vetores. Produto escalar. Orientação de V^1 . Produto vetorial. Produto misto.

Segmento corporal modelado como vetor: Ângulos entre segmentos. Projeções do movimento. Orientação do segmento/corpo usando ângulos diretores.

Leitura prévia: BULLIOS ... Cap. 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 12.

Orientação de segmentos do corpo.

Geometria analítica 3. Dependência e independência linear. Base e mudança de base. Sistemas de coordenadas. Mudança de sistemas de coordenadas.

Orientação analítica de segmentos do corpo. Orientação mecânica. Convenções informacionais. Sistemas de coordenadas globais, locais e móveis associados ao corpo. Sistemas de marcos locais para representar o movimento.

Leitura prévia: Boulos, cap. 5, 6, 7, 13 e 20.

Ângulos articulares. Rotações no plano e no espaço. Sequências de rotações. Eixo fixo de rotação. Decomposição de rotações. Ângulos de Euler.

Convenções angulares em Biomecânica.

Funções vetoriais aplicadas ao movimento humano.

Conceitos de Cálculo: Funções vetoriais e curvas espaciais. Derivadas e integrais de funções vetoriais. Comprimento de arco e curvatura. Movimento no espaço: Velocidade e aceleração.

Cinemática do movimento humano: posição, velocidade e aceleração.

Leitura sugerida: Steward; Cap. 13.



Faculdade de Educação Física
Coordenadoria de Pós-Graduação

UNICAMP

Tratamento de Dados em Cinemática. Erros inerentes e representação de números. Interpolação e aproximação. Splines e aplicações. Integração numérica. Métodos mais comuns de aproximação de dados em Cinemática. Normalização de dados em Cinemática.

Letura prévia: Cunha, Cap. 1, 4, 5 e 6.

Fundamentos metodológicos para Análise de Marcha. Aquisição, processamento e análise de dados em análise de marcha. Protocolos para análise de marcha.

Fundamentos metodológicos para Análise de Movimentos Respiratórios. Aquisição, processamento e análise de dados em análise de marcha. Protocolos para análise de marcha.

Reconstrução 3D de superfícies e volumes do corpo. Reconhecimento e análise de superfícies do corpo humano. Métodos de reconstrução de volumes do corpo por Cinemática.

BIBLIOGRAFIA:

ALLARD, P., STOKES, J., BLANCHI, J. *Three-Dimensional analysis of human movement*. Ed. Human Kinetics, USA, 1995.

DE BARROS, R. M. L., RUSENBERG, T. G., FIGUEIRA, P. J., BRENZKÖFER R. *A method to synthesize video cameras using the audio board. JOURNAL OF BIOMECHANICS*, Volume 39, Issue 4, 2006, Pages 776-780

BOULLOS, P., CANARDO, J., *Geometria Analítica Um tratamento vetorial*. São Paulo, 1987.

CUNHA, C. *Métodos Numéricos Para as Engenharias I Ciências Aplicadas*. Ed. Da Unicamp, Campinas, 1993.

FIGUEIRA, P. J., LETTE, N., BARROS, R. H. L. *A flexible software for tracking of markers used in human motion analysis*

COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE 72 (2): 155-165 OCT 2003

GRABNER, M. *Current Issues in Biomechanics*. (Cap. 1)

GRUBIN, A. *Fundamental of Videogrammetry. HUMAN MOVEMENT SCIENCE*, 16 (1997), 155-187.

KUPERS, J. B. *Qualitative and Quantitative Biomechanics*. Princeton University Press, 1996.

STEWART, J. *Cálculo, Volumes II*. Ed. Novaes Tomson Learning, São Paulo, 2004.

WINTER, D. *Biomechanics of human movement*. Ed. John Wiley and Sons, 1979

ZATSEWSKY, V. *Kinematics of Human Motion*. Human Kinetics, 1996.

000011



RESOLUÇÃO DCE-FEF 06/10

O Departamento de Ciências do Esporte, reunido em 27 de setembro de 2010, aprovou por unanimidade a proposta de abertura do Concurso Público para provimento de um cargo de Professor Titular na Área Esporte e Treinamento na disciplina EF 661 - Aprofundamento em Atletismo.

Cidade Universitária "Zeferino Vaz"
27 de setembro de 2010


Prof. Dr. SÉRGIO AUGUSTO CUNHA
Chefe do Depto. de Ciências do Esporte
FEF/Unicamp - Matr. 28981-9

Tânia
27/09/10



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA



CÓDIGO: EFS61

NOME: APROFUNDAMENTO EM ATLETISMO

OFIS-5 T:01 P:00 L:02 O:00 D:00 E:00 HS:03 SL:03 C:03 EX:5
Pré-Req: EF209/ AA200

Ementa:

Planejamento, organização e execução de programas para o aprofundamento do Atletismo. Treinamento e melhoria do desempenho.

Objetivos:

Proporcionar ao aluno uma vivência de atletismo nas suas diversas modalidades, mesclando os aspectos físicos, técnicos e táticos no planejamento, organização e execução de treinos de Atletismo, a partir de conceitos teóricos e aplicações práticas.

Estratégias:

Aulas expositivas e aulas práticas

Conteúdo Programático:

Corridas de velocidade
Corridas sobre barreira e revezamento
Corridas de meio-fundo e fundo
Prática de corridas
Arremesso de peso e lançamento de disco
Lançamentos de dardo e martelo
prática de arremessos e lançamentos
Saltos em distância e triplo
Saltos em altura e com vara
Prática de saltos

Crêritos de Avaliação:

2 provas teóricas (peso 2) e 1 prova prática (peso 1).

Bibliografias:

- A. F. BATTISTA, *Resistência Específica para Corredores de 5.000 metros*, 1992.
- A. C. GOMES, *Preparação de Corredores Juvenis nas Provas de Meio Fundo*, 1995.
- J. L. FERNANDES, *Atletismo: Corridas*, 2003.
- J. L. FERNANDES, *Atletismo: Saltos*, 2003.
- J. L. FERNANDES, *Atletismo: Arremessos*, 2003.
- V. M. ZATSIORKY, *Biomecânica no Esporte: Performance no Desempenho e Prevenção de Lesões*, 2000.

000013