

## **Plano de Ensino**

<b>Curso:</b> EIM-BAC - Bacharelado em Engenharia de Produção - Habilitação: Mecânica		
<b>Departamento:</b> CEPLAN-DTI - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL CEPLAN		
<b>Disciplina:</b> INTRODUÇÃO À CINESIOLOGIA		
<b>Código:</b> 6ICI003	<b>Carga horária:</b> 72	<b>Período letivo:</b> 2025/2
<b>Professor:</b> FERNANDA SILVA RODRIGUES		<b>Contato:</b> fernandaliarodrigues@yahoo.com.

### **Ementa**

Estudo da fisiologia e do movimento humano sob o ponto de vista anátomo-funcional e de suas interações na função dos segmentos corporais.

### **Objetivo geral**

Objetivo geral da disciplina: Capacitar o aluno a uma melhor compreensão sobre a fisiologia e biomecânica do movimento humano. Bem como, proporcionar maior compreensão sobre as forças que atuam sobre o corpo humano e manipular estas forças em procedimentos preventivos no campo da ergonomia.

### **Objetivo específico**

- Identificar a origem, inserção e ação muscular nas principais articulações do corpo humano.
- Descrever a complexidade e a dinâmica da estrutura anatômica, articulações e músculos esqueléticos, que regem a ação mecânica do corpo humano.
- Identificar possíveis alterações na fisiologia do sistema musculoesquelético.
- Analisar os princípios e as formas da fisiologia articular, diferenciando alterações nas articulações do corpo humano relacionadas aos movimentos no cotidiano e no trabalho.

### **Conteúdo programático**

1. Introdução
  - 1.1 Apresentação da disciplina.
  - 1.2 Metodologia de ensino utilizada.
  - 1.3 Cronograma das aulas do semestre.
  - 1.4 Aspectos históricos da cinesiologia.

2. Conceitos introdutórios da cinesiologia
  - 2.1 Aspectos gerais sobre a anatomia do corpo humano.
  - 2.2 Nomenclaturas e posições anatômicas.
  - 2.3 Secções do corpo humano, planos e eixos do movimento.

3. Osteologia
  - 3.1 Estrutura e composição dos ossos.
  - 3.2 Funções dos ossos.
  - 3.3 Ossos do esqueleto axial.
  - 3.4 Ossos do esqueleto apendicular.
  - 3.5 Atividades de consolidação do conhecimento.

## **Plano de Ensino**

- 4. Artrologia.**
  - 4.1 Conceitos introdutórios.
  - 4.2 Classificação e características das articulações

**Atividade Avaliativa 01 (AV1) - 10%**  
Questões em Sala de Aula

- 5. Sistema Muscular**
  - 5.1 Postura e movimento.
  - 5.2 Estrutura do músculo.
  - 5.3 Contração muscular.
  - 5.4 Músculos agonistas e antagonistas.
  - 5.5 Atividades de consolidação do conhecimento.

- 6. Coluna Vertebral**
  - 6.1 Características e funções.
  - 6.2 Estruturas ósseas e pontos articulares.
  - 6.3 Ligamentos que influenciam e estabilizam os movimentos da coluna vertebral.
  - 6.4 Ações musculares e aspectos patológicos sobre a coluna vertebral.
  - 6.5 Estudo de artigo científico - Lesões na Coluna Vertebral desenvolvidas pelo trabalho
  - 6.6 Questões de consolidação do conhecimento.

- 7. Complexo do Ombro**
  - 7.1 Articulações, estruturas ósseas e ligamentares que envolvem o complexo do ombro.
  - 7.2 Articulação Glenoumral: estruturas ósseas e ligamentares.
  - 7.3 Músculos que movimentam a articulação.
  - 7.4 Questões de consolidação do conhecimento.
  - 7.5 Artigo científico sobre "Síndrome do Impacto e o trabalho na indústria".

**Atividade Avaliativa 03 (AV3) - 10%**  
Questões em Sala de Aula

- 8. Complexo do Cotovelo**
  - 8.1 Articulações, estruturas ósseas e ligamentares que envolvem o complexo do cotovelo.
  - 8.2 Músculos envolvidos nos movimentos do cotovelo.

- 9. Antebraço**
  - 9.1 Ações musculares do antebraço: pronação e supinação.

- 10. Complexo do Punho e Mão**
  - 10.1 Articulações e estruturas ósseas.
  - 10.2 Ligamentos estabilizadores e principais músculos envolvidos nos movimentos.
  - 10.3 Síndrome do Túnel do Carpo.

## **Plano de Ensino**

Atividade Avaliativa 04 (AV4) - 25%  
2ª Prova

11. Disfunções osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT)
  - 11.1 Principais conceitos.
  - 11.2 Disfunções mais recorrentes.
  - 11.3 Busca de Artigo Científico sobre DORT.

\*Levar notebook

Elaboração da apresentação do artigo científico

Atividade Avaliativa 05 (AV5) - 25%  
Apresentação do Artigo Científico sobre DORT

12. Região do Quadril
  - 12.1 Articulações, estruturas ósseas e ligamentares que estabilizam o quadril.
  - 12.2 Articulação do quadril/coxofemoral.
  - 12.3 Músculos envolvidos na movimentação do quadril.
  - 12.4 Questões de consolidação do conhecimento.

13. Complexo do Joelho
  - 13.1 Estruturas ósseas e articulações que foram o complexo do joelho.
  - 13.2 Ligamentos que estabilizam o complexo articular do joelho.
  - 13.3 Músculos envolvidos nos movimentos do joelho.

14. Tornozelo e pé
  - 14.1 Articulações e estruturas ósseas.
  - 14.3 Ligamentos que estabilizam o movimento do pé e tornozelo.
  - 14.4 Músculos envolvidos nos movimentos.

Revisão para prova.

Atividade Avaliativa 06 (AV6) - 15%  
3ª Prova

## **Metodologia**

## **Plano de Ensino**

Recursos pedagógicos: vídeos, animações, hipertextos, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle e MS Teams  
Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor ocorrerá nas segundas-feiras das 13h30 às 17h30 na sala dos professores  
As aulas presenciais ocorrerão nas dependências físicas da instituição, através de metodologias expositivas e metodologias ativas de ensino.

O material didático será disponibilizado na plataforma Moodle.

### **Sistema de avaliação**

AV1 (10%) - Questões Avaliativas em Sala de Aula  
AV2 (15%) - 1<sup>a</sup> Prova  
AV3 (10%) - Questões Avaliativas em Sala de Aula  
AV4 (25%) - 2<sup>a</sup> Prova  
AV5 (25%) - Apresentação Artigo Científico  
AV6 (15%) - 3<sup>a</sup> Prova

### **Bibliografia básica**

FLOYD, R. T. Manual de cinesiologia estrutural. 16<sup>a</sup>. ed. Barueri: Manole, 2011. 422 p.

HALL, S. J. Biomecânica Básica. 5<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

NEUMANN, Donald. Cinesiologia do aparelho musculoesquelético: fundamentos para reabilitação. 2. ed. São Paulo: Mosby Elsevier, 2011.

### **Bibliografia complementar**

COSENZA, Ramon M. Fundamentos de neuroanatomia. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. ISBN 9788527722179 (eletrônico). Disponível em: <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=10795003>. Acesso em: 2 jun. 2015.

HAMILL, Joseph; KNUTZEN, Kathleen. Bases biomecânicas do movimento humano. 2<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Manole, 2008.

NETTER, Frank H. Atlas de anatomia humana. 5<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2011.

SMITH, Laura K.; WEISS, Elizabeth Lawrence; LEHMKUHL, L. Don. Cinesiologia clínica de Brunnstrom. 5<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Manole, 1997. 538 p.

TORTORA, Gerard J.; NIELSEN, Mark T. Princípios de anatomia humana. 12<sup>a</sup>.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013 (Cultura médica). Disponível em: [/site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=10794543>](http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=10794543)

### **Informações sobre realização de Prova de 2<sup>a</sup> Chamada**

A Resolução nº 039/2015 - CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada.

O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de

## **Plano de Ensino**

enquadrem em uma das seguintes situações:

- I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência;
  - II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente;
  - III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar;
  - IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5(cinco) dias úteis após o óbito;
  - V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente;
  - VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente;
  - VII - direitos outorgados por lei;
  - VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento;
  - IX ? convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País;
  - X ? convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato.
- Parágrafo único - O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.