



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

PLANO DE ENSINO

Curso: FISIOTERAPIA	
Disciplina: TERMOTERAPIA E FOTOTERAPIA	
Professora: Juerila Moreira Barreto	Nº créditos: 05 Carga Horária: 75 h/a CH teórica: 2h/semana (40%) CH Prática: 3h/semana (60%)
Dia/Hora: 4ª feira: das 10:00 as 12:00hs 6ª feira: das 09:00 as 12:00hs	Período: 4º Semestre: 2010.1 08/03/2010 a 09/07/2010

OBJETO DE ESTUDO DA DISCIPLINA
☉ Aplicação dos recursos físicos naturais (calor, luz e som) na terapêutica.

EMENTA:
☉ Estuda os princípios físicos da luz, calor e do som e os seus efeitos fisiológicos nas disfunções dos diversos sistemas do corpo humano.

COMPROMISSO SOCIAL
☉ Formar profissionais para as áreas de Fisioterapia, qualificados tecnologicamente em sintonia com as exigências sociais e legais na perspectiva de ser referência em credibilidade no âmbito local e regional, contribuindo para o desenvolvimento biopsicosocial do homem nos três níveis de atenção a saúde.

COMPETÊNCIAS
☉ O aluno deve estar apto a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, no âmbito da terapêutica com a Termoterapia e Fototerapia (calor, luz e som) dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética.

HABILIDADES
☉ Respeitar os princípios éticos quanto ao uso dos recursos físicos naturais (calor, luz, som) aplicados através do uso de equipamentos em seres humanos;
☉ Selecionar e aplicar os equipamentos terapêuticos em todos os níveis de atenção à saúde, (promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde) quando for necessário;.
☉ Antes de utilizar um equipamento fisioterapêutico, avaliar, realizar um diagnóstico cinético-funcional; intervir fisioterapêuticamente, reavaliar considerando questões clínicas, científicas, filosóficas éticas, políticas, sociais e culturais;
☉ Ao utilizar um equipamento fisioterapêutico considere as normas de segurança do trabalho quando do desempenho de atividades de planejamento, organização e gestão de serviços de saúde públicos ou privados, além de assessorar, prestar consultorias e auditorias no âmbito de sua competência profissional;
☉ Ao utilizar os equipamentos fisioterapêuticos manter controle sobre a eficácia dos recursos tecnológicos pertinentes à atuação fisioterapêutica garantindo sua qualidade e segurança.

OBJETIVOS(S)
GERAL
☉ Capacitar o aluno nos conhecimentos teórico-prático da Termo e Fototerapia , seus efeitos fisiológicos, uso terapêutico através de diversas metodologias utilizadas em Fisioterapia nos diversos sistemas do corpo humano.
ESPECÍFICOS:
☉ Conhecer e aplicar os equipamentos que produzem ondas eletromagnéticas que fazem parte da termoterapia e fototerapia na prática Fisioterapêutica.

<ul style="list-style-type: none"> ④ Saber e analisar as características físicas das diversas modalidades de manifestação das ondas eletromagnéticas seus efeitos fisiológicos no organismo vivo. ④ Praticar os procedimentos técnicos de aplicação dos equipamentos de termoterapia e fototerapia. ④ Pesquisar atualidades (artigos, teses, monografias) sobre termoterapia e fototerapia relacionada às disfunções organizadas.
--

CONTEUDO PROGRAMÁTICO	CH
<p>UNIDADE I - TERMOTERAPIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ④ CALOR – Teoria do “calórico”, calor e energia, unidade de calor, transferência de calor, condução, convecção, radiação, capacidade térmica, energia mecânica, experiência de Joule, mudanças de fase: sólido, líquido, gasoso. ④ Ondas Curtas – Fundamentos físicos (efeito do campo elétrico e do campo magnético, produção e perda de calor pelos tecidos), efeitos fisiológicos e uso terapêutico, Técnica de aplicação: 1) Método do Campo de Condensador, 2) Método do Cabo, Indicação e Contra-indicação, perigos e precauções. ④ Microondas - Fundamentos físicos (efeito do campo elétrico e do campo magnético, produção e perda de calor pelos tecidos), efeitos fisiológicos e uso terapêutico, Técnica de aplicação Indicação e Contra-indicação, perigos e precauções. ④ Forno de Bier – Fundamentos físicos, efeitos fisiológico, uso terapêutico, indicações, contra-indicações. ④ Parafina – Fundamentos físicos, efeitos fisiológicos, uso terapêutico, indicações, contra-indicações. 	25 h/a
<p>UNIDADE II – ULTRA-SOM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ④ Som – Movimento Harmônico simples, amplitude, frequência, período, ondas em uma corda, propagação de um pulso, onda, onda transversal e longitudinal, velocidade, comprimento de onda, passagem de uma onda de um meio para outro – no líquido e sólido, reflexão, refração, interferência, onda sonoras: infra-som, ultra-som, altura, timbre, efeito Doppler. ④ Ultra-som — Fundamentos físicos: efeito piezoeletrico, Intensidade, campo, fenômeno de cavitação, absorção, reflexão no tecido, Detecção e medição dos ultra-sons, efeitos fisiológico, mecanismo de ação: ação mecânica, efeito térmico, hiperemia, permeabilidade da membrana, ação elétrica e química, ação reflexa, ganglionar e radicular. Aplicação terapêutica: Método do Contato Direto, Método Subaquático, Dosagem, indicações, contra-indicações. 	25 h/a
<p>UNIDADE III - LUZ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ④ Luz - Fundamentos físicos da luz, propagação, velocidade, Leis da radiação: reflexão, refração, absorção, dispersão. ④ LASER – Fundamentos físicos, dualidade onda-partícula, tipos de laser, aplicação do laser: indústria; comércio e saúde, potência do laser, Laser de He-Ne, As-Ga, forma de aplicação, diferenças no efeito terapêutico, fibra ótica, mecanismo de ação: Teoria do Bioplasma, penetração, absorção, Fenômenos bioquímicos, bioelétricos, bioenergético, efeitos secundários: microcirculação e trofismo celular; efeito analgésico, efeito antiedematoso, efeito cicatrizante, Teoria do efeito fotobiológico, dosimetria, diferenças individuais, número de sessões, indicações e contra-indicações. ④ Infravermelho – Fundamentos físicos da luz infravermelha, geradores luminosos e não luminosos. Efeitos fisiológicos: metabolismo, vasodilatação, sistema nervoso, tecido muscular; Uso terapêutico: diminuição da dor, relaxamento muscular, irrigação sanguínea, Técnica de aplicação, indicação e contra-indicação. ④ Ultravioleta - Fundamentos físicos da luz Ultravioleta, geradores luminosos, Efeitos fisiológicos: a pele, níveis de penetração na pele, graus de eritema, pigmentação, formação de vitamina D, metabolismo, vasodilatação, sensibilizadores, Técnica de aplicação, Teste de Saidman, Uso terapêutico, Técnica de aplicação, indicação e contra-indicação. Perigo e precaução. 	25 h/a

ESTRATÉGIA DE ENSINO

- ⑩ A estratégia de ensino utilizada buscará inserir o discente no processo ensino-aprendizagem como um ator ativo, contextualizando a disciplina às realidades sócio-político-econômico, cultural e científica, a fim de contribuir para a construção da integralidade, interdisciplinaridade e a incorporação do conceito ampliado de saúde.
- ⑩ Para tanto os conteúdos serão abordados através dos recursos: as aulas expositivas; Leitura e discussão em grupo de artigos científicos; Projeção de fita de vídeo; Aulas práticas com equipamentos e Exposição de painel.

RECURSOS DIDÁTICOS: Quadro branco, lápis, retroprojeter, TV, vídeo, fitas, equipamentos

AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO - APRENDIZADO

- ⑩ Avaliação contínua tomando como base a observação da participação dos alunos durante as aulas.
- ⑩ Elaboração de relatórios sobre as aulas práticas
- ⑩ Prova escrita contemplando questões objetivas e discursivas
- ⑩ Atendimento às exigências das normas técnicas para trabalhos científicos (ABNT)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **BÁSICA:**
 - ⑩ KITCHEN, S., BAZIN, S. **Eletroterapia de Clayton**. 10ed. São Paulo: Manole, 1988.
 - ⑩ LOW, J e REED, A. **Eletroterapia explicada. Princípios e prática**. 3ed. São Paulo: Manole, 2001.
- **COMPLEMENTAR**
 - ⑩ GUYTON, A.C. **Tratado de fisiologia médica**. 8ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 1992.
 - ⑩ GUTMANN, A. **Fisioterapia atual**. 2ed. Pancast, Rio de Janeiro: 1980.
 - ⑩ LUCENA, C. **Hiper e hipo-termoterapia**. Curitiba: Lovise, 1991.
 - ⑩ SCOTT, P.M. **Electroterapia y actinoterapia**. 6ed. Barcelona: Jims, 1972.
 - ⑩ STARKEY, C. **Recursos terapêuticos em fisioterapia**. 2ed. São Paulo: Manole, 2001.
 - ⑩ VEÇOSO, M.C. **LASER em fisioterapia**. São Paulo: Lovise, 1993.

CRONOGRAMA - 2010.1

DATA	C/H	CONTEÚDO
10/03	02	Acolhimento + recepção a disciplina + expectativas
12/03	03	Plano de Curso + Visita a Clínica Escola de Fisioterapia da UFPB
17/03	02	Transporte através da membrana – Apresentação de painel
19/03	03	Transporte através da membrana - Apresentação de painel
24/03	02	Controle Local do fluxo sanguíneo pelos tecidos e regulação humoral - Apresentação de painel
26/03	03	Controle Local do fluxo sanguíneo pelos tecidos e regulação humoral - Apresentação de painel
31/03	02	Vídeo Eletromagnetismo
	17hs	
02/04		Feriado
07/04	02	CALOR - Termoterapia Introdução do calor Aspecto históricos – físicos
09/04	03	Metodologia do uso do Forno de Bier e da Parafina
14/04	02	Metodologia do uso das Ondas curtas
16/04	03	Artigos : 1. <i>Análise da presença da gaiola de Faraday nos estabelecimentos de fisioterapia na cidade de Niterói – RJ</i> 2. <i>Afeito da ação eletromagnética do aparelho de ondas curtas sobre filhotes de ratas</i> 3. <i>Interferência de ondas curtas pulsadas na adesividade e na fagocitose de macrófagos em ratos com desnutrição neonatal</i>
21/04		Feriado
28/04	02	Prática de Ondas curtas
30/04	03	1ª Avaliação
	15hs	
03/11	02	Micro ondas
05/05	02	Prática de Micro Ondas
07/05	03	Introdução a luz - Metodologia do uso do infra vermelho
12/05	02	Prática
14/05	03	Prática
19/04	02	Metodologia do uso do ultra violeta
21/05	03	Prática
26/05	02	Prática
28/05	03	Prática
	22hs	
02/06	02	Prática + Discussão de artigo
04/06	03	2ª Avaliação
09/06	02	Metodologia do uso do LASER 1. <i>Efeito do laser de baixa intensidade (670nm) após contusão muscular em ratos</i> Prática + discussão de artigo
11/06	03	Prática
16/06	02	Prática
18/06	03	Praática
23/06	02	feriado
25/06	03	Som
30/06	02	Ultra-som
	22hs	
02/07	03	UltraSom
07/07	02	Prática
09/07	03	Prática
14/07	02	Exame Final
	10hs	