



Plano de Estudos

Escola: Escola de Ciências e Tecnologia

Grau: Mestrado

Curso: Exercício e Saúde (cód. 398)

1.º Ano - 1.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
DES10220	Fisiologia do Exercício	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10221	Metodologia da Investigação e Análise de Dados Aplicados às Ciências da Saúde	Motricidade Humana	9	Semestral	234
DES10222	Nutrição	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10223	Suplementos e Doping	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10224	Benefícios da Actividade Física na Saúde	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10225	Métodos de Treino e Efeitos a Curto e Longo Prazo	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10226	Mercado Laboral e Aspectos Legais no Âmbito da Actividade Física e Saúde	Ciências Jurídicas	3	Semestral	78
DES10227	Medicina Desportiva e Saúde	Motricidade Humana	3	Semestral	78

1.º Ano - 2.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
DES10228	Protocolos de Avaliação Funcional	Motricidade Humana	6	Semestral	156
DES10229	Biomecânica do Exercício	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10230	Fundamentos da Prescrição do Exercício	Motricidade Humana	6	Semestral	156
DES10231	Fisiologia e Prescrição do Exercício em Populações Idosas	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10232	Fisiologia e Prescrição do Exercício em Populações do Sexo Feminino	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10233	Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Populações com Problemas ao Nível do Sistema Nervoso Central	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10234	Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Populações com Patologias Cardiovasculares	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10235	Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Populações com Patologias Neuromusculares	Motricidade Humana	3	Semestral	78

2.º Ano - 3.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
DES10236	Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Populações com Patologias Osteoarticulares	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10237	Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Populações com Patologias Respiratórias	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10238	Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Populações com Patologias Metabólicas	Motricidade Humana	3	Semestral	78
DES10239	Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Populações com Sida e Cancro	Motricidade Humana	3	Semestral	78



2.º Ano - 3.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
Obrigatórias Alternativas					
Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
	Dissertação				
	Trabalho de Projeto				
	Relatório				

2.º Ano - 4.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
Obrigatórias Alternativas					
Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
	Dissertação				
	Trabalho de Projeto				
	Relatório				

Condições para obtenção do Grau:

Para aprovação na componente curricular deste Mestrado, é necessário a aprovação (através de avaliação ou creditação) das seguintes unidades curriculares: { \ }newline

{ \ }newline

1.º Semestre: { \ }newline

- 8 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS { \ }newline

{ \ }newline

2.º Semestre: { \ }newline

- 8 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS { \ }newline

{ \ }newline

3.º Semestre: { \ }newline

- 4 UC Obrigatórias num total de 12 ECTS { \ }newline

{ \ }newline

Para obtenção do grau, é necessário também a aprovação em Dissertação/Relatório/Trabalho de Projecto, com o total de 48 ECTS, no 3.º e 4.º Semestre.

Conteúdos Programáticos



[Voltar](#)

Fisiologia do Exercício (DES10220)

1. Bioenergética da actividade muscular
2. Adaptações agudas e crónicas ao exercício físico
 - 2.1. Cardio-vasculares
 - 2.2. Respiratórias
 - 2.3. Hormonais
 - 2.4. Musculares esqueléticas
 - 2.5. Renais
3. Regulação térmica e metabólica
4. Exercício físico em ambientes diversos

[Voltar](#)

Metodologia da Investigação e Análise de Dados Apl... (DES10221)

Grandes questões associadas à investigação científica:

Estudos qualitativos e quantitativos.

Princípios do método científico:

Metodologia indutiva

Metodologia dedutiva

Metodologia Experimental

Populações e amostras

Análise estatística de dados e sua interpretação.

Redacção de documentos científicos

[Voltar](#)

Nutrição (DES10222)

1. Alimentação, nutrição e saúde
 - 1.1. Conceitos básicos de uma alimentação saudável
2. Patologias Nutricionais
 - 2.1. Anorexia
 - 2.2. Bulimia
 - 2.3. Anemia (desportista)
3. Metodologias e instrumentos de avaliação da ingestão alimentar e do estado nutricional
4. Necessidades específicas nas diferentes fases da vida
5. Alimentação e actividade física
6. Alimentação e estados patológicos
 - 6.1. Obesidade
 - 6.2. Dislipidémia
 - 6.3. Diabetes
7. Hipertensão arterial



[Voltar](#)

Suplementos e Doping (DES10223)

1. Suplementos alimentares
2. Fosfocreatina, creatina, proteínas, L-Carnitina, etc.
3. O doping
 - 3.1. Definição
 - 3.2. Tipos de substâncias utilizadas e seus efeitos
 - 3.3. Doping como problema ético ou biológico?

[Voltar](#)

Benefícios da Actividade Física na Saúde (DES10224)

1. Tipos de actividade física
2. Perspectiva da saúde pública e recomendações
3. Benefícios da prática regular de actividade física
4. Relação dose/resposta
5. Riscos associados com a prática da actividade física
6. Prevenção primária, secundária e terciária
7. Como medir a saúde e respectivos indicadores
8. Como medir os resultados de intervenções em saúde

[Voltar](#)

Métodos de Treino e Efeitos a Curto e Longo Prazo (DES10225)

1. Definição de método de treino
 - 1.1. Componentes do treino
 - 1.2. Características da carga de treino
2. Treino cardiovascular
3. Treino de velocidade
4. Treino de força
5. Treino da flexibilidade

[Voltar](#)

Mercado Laboral e Aspectos Legais no Âmbito da Act... (DES10226)

1. Aspectos legais da saúde no desporto
 - 1.1. Internacional, Europa, Espanha e Portugal.
 - 1.2. Competências gerais e interdisciplinaridade
 - 1.3. Declarações de consentimento
2. Modelos de saúde no desporto: competências específicas, interdisciplinaridade e implicações laborais
 - 2.1 Modelo clássico: público e privado
 - 2.2. Modelo de saúde pública: pública e privada
 - 2.3. Modelo comunitário: pública e privada
 - 2.4. Ócio desportivo e saúde: público e privado



[Voltar](#)

Medicina Desportiva e Saúde (DES10227)

1. Definição
 - 1.1. O exame médico desportivo
2. Lesões traumáticas agudas provocadas no âmbito da prática da actividade física
 - 2.1.1. Avaliação e diagnóstico
 - 2.1.2. Prevenção e terapêutica
3. Lesões crónicas específicas de actividades desportivas
4. Lesões provocadas pelo "over training"
5. Papel terapêutico e preventivo do exercício
6. Primeiros socorros

[Voltar](#)

Protocolos de Avaliação Funcional (DES10228)

1. Como elaborar um protocolo
2. Testes e interpretação dos princípios do exercício
 - 2.1. Avaliação cardiorespiratória
 - 2.1.1. Função Cardíaca
 - 2.1.2. Função Aeróbica
 - 2.1.3. Função Anaeróbica
 - 2.2. Avaliação da composição corporal
 - 2.3. Avaliação da força
 - 2.4. Avaliação da função neuromuscular
 - 2.5. Avaliação da flexibilidade
3. Baterias de condição física
 - 3.1. AFISAL
 - 3.2. Eurofit
 - 3.3. Outras
4. A utilização de questionários

[Voltar](#)

Biomecânica do Exercício (DES10229)

- 1 - Localização Conceptual e Conceitos Base
- 2 - Representação do Corpo Humano e Centro de Gravidade
- 3 - Importância da antropometria na Análise do Movimento Humano
- 4 - Elementos de Cinemática para Análise Biomecânica
- 5 - Técnicas de Medição e quantificação do Movimento
- 6 - Elementos de Cinética para Análise Biomecânica
- 7 - Forças e Momentos de uma força
- 8 - Efeito da acção localizada do trabalho muscular, energia e potência
- 9 - Forças internas e movimento Humano
- 10 - Bases neuro-mecânicas para análise do movimento
- 11 - Modelo mecânico do músculo - Modelo de Hill e adaptações
- 12 - Avaliação da Actividade eléctrica do músculo - Electromiografia (EMG)
- 13 - Técnicas não lineares de análise do Movimento Humano - Variabilidade e Controlo Motor



[Voltar](#)

Fundamentos da Prescrição do Exercício (DES10230)

1. A utilização dos dados obtidos na avaliação funcional.
2. Cálculos energéticos
3. A programação dos programas de exercício
4. Prescrição do exercício no adulto
5. Prescrição do exercício em jovens

[Voltar](#)

Fisiologia e Prescrição do Exercício em Populações... (DES10231)

1. Introdução à fisiologia em sujeitos idosos
 - 1.1. Introdução conceptual
 - 1.2. Descrição das características metabólicas e hormonais em populações idosas
 - 1.3. Implicações das características do idoso na fisiologia do esforço.
 - 1.4. Alterações da saúde prevalentes nos idosos: indicações e contra-indicações
 - 1.5. Aptidão física e envelhecimento
2. Aspectos psicossociais e culturais específicos
3. Algumas características específicas da prescrição do exercício físico em sujeitos idosos
 - 3.1. Exercício e idade
 - 3.2. Implicações específicas laborais
4. Exercício e funcionamento cognitivo em pessoas idosas

[Voltar](#)

Fisiologia e Prescrição do Exercício em Populações... (DES10232)

1. Introdução à fisiologia em sujeitos do sexo feminino
 - 1.1. Introdução conceptual
 - 1.2. Descrição das características metabólicas e hormonais ao longo da vida (pré-menarca, ciclo menstrual, gravidez, menopausa e idosas)
 - 1.3. Implicações das características das mulheres na fisiologia do esforço.
 - 1.4. Alterações da saúde prevalentes nas mulheres: indicações e contra-indicações
 - 1.5. Fitness e mulheres
2. Aspectos psicossociais e culturais específicos
3. Algumas características específicas da prescrição do exercício físico em sujeitos do sexo feminino
 - 3.1. Exercício e idade
 - 3.2. Exercício e ciclo menstrual
 - 3.3. Exercício clássico e comunitário em mulheres
 - 3.4. Implicações específicas laborais

[Voltar](#)

Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Popula... (DES10233)

1. Introdução à fisiologia em sujeitos com alterações do sistema nervoso central
 - 1.1. Introdução conceptual e classificações
 - 1.2. Fisiopatologia, fases de tratamento e principais implicações na condição física
 - 1.3. Indicações e contra-indicações do exercício
2. Prescrição de exercício físico em pessoas com alterações do sistema nervoso central
 - 2.1. Breve resumo epidemiológico, factores determinantes e tipos de prevenção (primária, secundária e terciária)
 - 2.2. Exercício físico, tipos de prevenção e modelos de saúde
 - 2.3. Implicações específicas laborais



[Voltar](#)

Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Popula... (DES10234)

1. Introdução à fisiologia em sujeitos com alterações cardiovasculares
 - 1.1. Introdução conceptual e classificações
 - 1.2. Fisiopatologia, fases de tratamento e principais implicações na condição física
 - 1.3. Indicações e contra-indicações do exercício
2. Prescrição de exercício físico em pessoas com alterações cardiovasculares
 - 2.1. Breve resumo epidemiológico, factores determinantes e tipos de prevenção (primária, secundária e terciária)
 - 2.2. Exercício físico, tipos de prevenção e modelos de saúde
 - 2.3. Implicações específicas laborais

[Voltar](#)

Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Popula... (DES10235)

1. Introdução à fisiologia em sujeitos com alterações neuromusculares
 - 1.1. Introdução conceptual e classificações
 - 1.2. Fisiopatologia, fases de tratamento e principais implicações na condição física
 - 1.3. Indicações e contra-indicações do exercício
2. Prescrição de exercício físico em pessoas com alterações neuromusculares
 - 2.1. Breve resumo epidemiológico, factores determinantes e tipos de prevenção (primária, secundária e terciária)
 - 2.2. Exercício físico, tipos de prevenção e modelos de saúde
 - 2.3. Implicações específicas laborais

[Voltar](#)

Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Popula... (DES10236)

1. Introdução à fisiologia em sujeitos com alterações osteoarticulares
 - 1.1. Introdução conceptual e classificações
 - 1.2. Fisiopatologia, fases de tratamento e principais implicações na condição física
 - 1.3. Indicações e contra-indicações do exercício
2. Prescrição de exercício físico em pessoas com alterações osteoarticulares
 - 2.1. Breve resumo epidemiológico, factores determinantes e tipos de prevenção (primária, secundária e terciária)
 - 2.2. Exercício físico, tipos de prevenção e modelos de saúde
 - 2.3. Implicações específicas laborais

[Voltar](#)

Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Popula... (DES10237)

1. Introdução à fisiologia em sujeitos com alterações respiratórias
 - 1.1. Introdução conceptual e classificações
 - 1.2. Fisiopatologia, fases de tratamento e principais implicações na condição física
 - 1.3. Indicações e contra-indicações do exercício
2. Prescrição de exercício físico em pessoas com alterações respiratórias
 - 2.1. Breve resumo epidemiológico, factores determinantes e tipos de prevenção (primária, secundária e terciária)
 - 2.2. Exercício físico, tipos de prevenção e modelos de saúde
 - 2.3. Implicações específicas laborais



[Voltar](#)

Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Popula... (DES10238)

- 1 Introdução à fisiologia em sujeitos com alterações metabólicas
- 2 Principais doenças metabólicas:
 - 2.1 História e origem
 - 2.2 Prevalência
 - 2.3 Classificação
 - 2.4 Complicações a longo prazo
 - 2.5 Critérios de diagnóstico
 - 2.6 Tratamento:
 - 2.6.1 Alimentação
 - 2.6.1 Exercício físico:
 - 2.6.1.1 Efeitos gerais
 - 2.6.1.2 Efeitos de uma sessão
 - 2.6.1.3 Considerações gerais
 - 2.6.1.4 Considerações antes de iniciar
 - 2.6.1.5 Prescrição e controlo de exercício físico:
 - 2.6.1.5.1 Tipo de exercício
 - 2.6.1.5.2 Intensidade
 - 2.6.1.5.3 Frequência
 - 2.6.1.5.4 Duração
 - 2.6.1.5.5 Controlo dos programas de exercício físico
- 3 Instrumentos de avaliação da qualidade de vida dos doentes com patologias metabólicas (específicos e genéricos):
 - 3.1 Versão portuguesa do questionário "Audit of Diabetes Dependent Quality of life" (ADDQoL)
 - 3.2 Versão portuguesa do questionário "Short Form 36 Health Survey" (SF-36)

[Voltar](#)

Fisiopatologia e Prescrição do Exercício em Popula... (DES10239)

1. Introdução à fisiologia em sujeitos com cancro e sida
 - 1.1. Introdução conceptual e classificações
 - 1.2. Fisiopatologia, fases de tratamento e principais implicações na condição física
 - 1.3. Indicações e contra-indicações do exercício
2. Atenção sócio-sanitária do sujeito que sofre ou tenha sofrido cancro ou sida
 - 2.1. Atenção sócio-sanitária clássica e contexto envolvente
 - 2.2. Cuidados atenuantes
3. Prescrição de exercício físico em pessoas com Sida ou cancro
 - 3.1. Breve resumo epidemiológico, factores determinantes e tipos de prevenção (primária, secundária e terciária)
 - 3.2. Exercício físico, tipos de prevenção e modelos de saúde
 - 3.3. Implicações específicas laborais