

1º ano

Unidade curricular

[Anatomia Humana I](#)

[Bioquímica Geral](#)

[Estudos do Movimento Humano I](#)

[Fisiologia Humana I](#)

[Fisioterapia Neuro-Músculo-Esquelética I](#)

[Investigação em Fisioterapia I](#)

[Psicologia em Saúde](#)

[Anatomia Humana II](#)

[Biopatologia](#)

[Estudos do Movimento Humano II](#)

[Fisiologia Humana II](#)

[Fisioterapia Neuro-Músculo-Esquelética II](#)

[Introdução à Profissão](#)

[Investigação em Fisioterapia II](#)

[Pedagogia e Comunicação](#)

2º ano

Unidade curricular

[Fisiologia da Dor](#)

[Fisioterapia Cardiorrespiratória I](#)

[Fisioterapia Neuro-Músculo-Esquelética III](#)

[Fisioterapia em Neurologia I](#)

[Investigação em Fisioterapia III](#)

[Princípios de Farmacologia e Terapêutica](#)

[Psicopatologia](#)

[Fisiologia do Exercício](#)

[Fisioterapia Cardiorrespiratória II](#)

[Fisioterapia Neuro-Músculo-Esquelética IV](#)

[Fisioterapia em Neurologia II](#)

[Investigação em Fisioterapia IV](#)

[Ensino Clínico I](#)

3º ano

Unidade curricular

[Fisioterapia Cardiorrespiratória III](#)

[Fisioterapia Neuro-Músculo-Esquelética V](#)

[Fisioterapia em Neurologia III](#)

[Fisioterapia na Comunidade](#)

[Investigação em Fisioterapia V](#)

[Fisioterapia Neuro-Músculo-Esquelética VI](#)

[Fisioterapia em Neurologia IV](#)

[Fisioterapia em Pediatria](#)

[Investigação em Fisioterapia VI](#)

[Ensino Clínico II](#)

4º ano

Unidade curricular

[Seminários](#)

[Ensino Clínico III](#)

[Tese de Licenciatura](#)

01128183 - Anatomia Humana I (Human Anatomy I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MIGUEL DE MIRANDA CABRAL DIAS GOMES
Créditos ECTS (ECTS credits)	4.5
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 20
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1 - Integrar da informação morfológica nos domínios espacial (estruturas anatómicas reais ou as suas imagens) e simbólico (descrições verbais de conceitos anatómicos e relações)
- 2 - Adquirir competências e compreensão implícita da estrutura do corpo humano

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- 1 - Integration of morphological information in spatial domain (actual anatomical structures or their images) and symbolic (verbal descriptions of anatomical concepts and relationships)
- 2 - Acquisition of skills and implicit understanding in the structure of the human body

Conteúdos programáticos resumidos:

- A- TEMA 1 – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA ANATOMIA
- B- TEMA 2 – SISTEMA TEGUMENTAR
- C- TEMA 3 – O SISTEMA MUSCULO-ESQUELÉTICO

Syllabus summary:

- A- THEME 1 - INTRODUCTION TO THE STUDY OF ANATOMY
- B- THEME 2 - INTEGUMENTARY SYSTEM
- C- THEME 3 - MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Bibliografia fundamental:

- Marini-Abreu, M.M. (2004). *Miologia*. Edições CESPU.
- Putz, R., & Pabst, R. (2006). *Atlas de Anatomia Humana Sobotta*. (22ª ed.) Guanabara Koogan.
- Stranding, S. (2010). *Gray's Anatomy: A base anatômica para a prática clínica*. (40ª ed). Churchill Livingstone.

Fundamental Bibliography:

- Marini-Abreu, M.M. (2004). *Miologia*. Edições CESPU.
- Putz, R., & Pabst, R. (2006). *Atlas de Anatomia Humana Sobotta*. (22ª ed.) Guanabara Koogan.
- Stranding, S. (2010). *Gray's Anatomy: A base anatômica para a prática clínica*. (40ª ed). Churchill Livingstone.

Bibliografia complementar:

- Feneis, H., & Dauber, W. (2006). *Atlas de bolso de Anatomia Humana*. (4ª ed.) Manole.
- Rouviere, H. & Delmas, A. (2005). *Anatomia Humana. Descritiva y Topográfica e Funcional Vol. I, II, III, IV* (11ª ed.). Elsevier.
- Testut, L., & Latarjet, A. (2004). *Compendio de Anatomia Descritiva*. (22ª ed.) Elsevier.

Additional Bibliography:

- Feneis, H., & Dauber, W. (2006). *Atlas de bolso de Anatomia Humana*. (4ª ed.) Manole.
- Rouviere, H. & Delmas, A. (2005). *Anatomia Humana. Descritiva y Topográfica e Funcional Vol. I, II, III, IV* (11ª ed.). Elsevier.
- Testut, L., & Latarjet, A. (2004). *Compendio de Anatomia Descritiva*. (22ª ed.) Elsevier.

01129712 - Bioquímica Geral (General Biochemistry)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARIA DO CÉU RODRIGUES MONTEIRO
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 20 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Os principais objetivos da UC de bioquímica consistem em:

- 1 - Adquirir conhecimentos sobre a estrutura e função das principais biomoléculas.
- 2 - Conhecer as principais vias metabólicas e saber como estas se relacionam entre si.
- 3 - Conhecer algumas das principais desordens metabólicas e o seu diagnóstico bioquímico.
- 4 - Conhecer as principais metodologias aplicadas na bioquímica clínica e fundamental.

No final da realização desta UC, o estudante deverá ser capaz de:

- Compreender a lógica de organização bioquímica dos sistemas biológicos.
- Conhecer a estrutura e função das moléculas com importância biológica.
- Compreender a relação entre as principais vias metabólicas que ocorrem nos diferentes tecidos.
- Compreender a aplicabilidade de técnicas bioquímicas na análise de produtos biológicos.
- Elaborar relatórios sintéticos e objetivos de trabalhos experimentais, e interpretar trabalhos científicos.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The main objectives of the course in biochemistry include:

- 1 - Acquire knowledge about the structure and function of major biomolecules.
- 2 - Knowing the main metabolic pathways and how these relate to each other.
- 3 - Know the main methods applied in clinical and fundamental biochemistry.
- 4 - To understand some of the major metabolic disorders and their biochemical diagnosis.

At the end of the completion of this course, the student will be able to:

- Understanding the biochemical logic of organization of biological systems.
- To know the structure and function of molecules with biological importance.
- To understand the relationship between the main metabolic pathways in different tissues.
- Understand the applicability of biochemical techniques in the analysis of biological products.
- To perform summary reports and objectives of experimental work, and interpret scientific works.

Conteúdos programáticos resumidos:

ESTRUTURA E FUNÇÃO DAS BIOMOLÉCULAS NO MEIO CELULAR

1. Aminoácidos e proteínas. Proteínas transportadoras de oxigénio e proteínas estruturais. Enzimas
2. Glícidos
3. Lípidos
4. Ácidos nucleicos, transmissão e expressão da informação genética

METABOLISMO CELULAR

1. Bioenergética e metabolismo oxidativo
2. Metabolismo dos glícidos - Glicólise. Gluconeogénese. Via das pentoses-fosfato. Metabolismo do glicogénio. Doenças associadas
3. Metabolismo dos lípidos - Síntese de ácidos gordos e de triglicéridos. Oxidação dos ácidos gordos. Metabolismo do colesterol Doenças associadas
4. Metabolismo de aminoácidos - Aminoácidos como fonte de carbono e energia. Ciclo da ureia. Biossíntese de aminoácidos Doenças associadas
5. Metabolismo dos nucleótidos - Metabolismo dos nucleótidos de purina e pirimidina. Doenças associadas
6. Integração do metabolismo - Interrelações metabólicas em diferentes estados nutricionais, hormonais e de doença. Metabolismo do etanol.

Syllabus summary:

STRUCTURE AND FUNCTION OF BIOMOLECULES

1. Amino acids and protein. Oxygen transport proteins and structural proteins. Enzymes
2. Carbohydrate
3. Lipids
4. Nucleic acids, transmission and expression of genetic information

CELLULAR METABOLISM

1. Bioenergetics and oxidative metabolism
2. Metabolism of carbohydrates - Glycolysis. Gluconeogenesis. Pentosephosphate pathway. Glycogen metabolism. Related diseases
3. Lipid metabolism - Synthesis of fatty acids and triglycerides. Oxidation of fatty acids. Cholesterol metabolism. Related diseases
4. Metabolism of amino acids - Amino acids as a source of carbon and energy. Urea cycle. Biosynthesis of amino acids. Related diseases
5. Metabolism of nucleotides - Metabolism of purine and pyrimidine nucleotides. Related diseases
6. Integration of metabolism - Metabolic interrelationships in different nutritional, hormonal and disease status. Metabolism of ethanol

Bibliografia fundamental:

Baynes, J. (2014). *Medical Biochemistry*. 4th Ed. Mosby.

Murray, R.K., Granner, D.K., P.A. Mayes, P.A., & Rodwell, V.W. (2016). *Harper's Biochemistry* (30th ed). Prentice-Hall International Inc.

Quintas, A., Freire, A.P., & Halpern, M.J. (2008). *Bioquímica , Organização molecular da vida*. Lidel.

Fundamental Bibliography:

Baynes, J. (2014). *Medical Biochemistry*. 4th Ed. Mosby.

Murray, R.K., Granner, D.K., P.A. Mayes, P.A., & Rodwell, V.W. (2016). *Harper's Biochemistry* (30th ed). Prentice-Hall International Inc.

Quintas, A., Freire, A.P., & Halpern, M.J. (2008). *Bioquímica , Organização molecular da vida*. Lidel.

Bibliografia complementar:

Devlin, T.M. (2010) *Biochemistry* (7th ed.). Wiley-Liss.

Fardilha, M., Oliveira, P.F., & Ferreira, R. (2020). *Bioquímica Fisiológica. Integração do metabolismo na especialização dos órgãos*. Edições Afrontamento.

Marshal, W.J., & Bangert, S.K. (2016). *Clinical Chemistry* (8th ed.). Mosby.

Stryer, L. (2015). *Biochemistry* (8th ed.). W.H. Freeman.

(www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=stryer).

Additional Bibliography:

Devlin, T.M. (2010) *Biochemistry* (7th ed.). Wiley-Liss.

Fardilha, M., Oliveira, P.F., & Ferreira, R. (2020). *Bioquímica Fisiológica. Integração do metabolismo na especialização dos órgãos*. Edições Afrontamento.

Marshal, W.J., & Bangert, S.K. (2016). *Clinical Chemistry* (8th ed.). Mosby.

Stryer, L. (2015). *Biochemistry* (8th ed.). W.H. Freeman.

(www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=stryer).

01114043 - Estudos do Movimento Humano I (Human Movement Studies I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	RUI MANUEL TOMÉ TORRES
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 26 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Relacionar conhecimentos de anatomia, fisiologia, física e biomecânica na compreensão do movimento humano
 2. Compreender a estrutura e função do sistema músculo-esquelético por região funcional
 3. Conhecer as estruturas afetam a função por região
 4. Descrever forças aplicadas a cada região durante a função
 5. Reconhecer os padrões de movimento normais no corpo humano
 6. Aplicar conhecimentos de biomecânica na explicação do movimento em diferentes atividades da vida diária
 7. Ser capaz de compreender como intervêm as estruturas músculo-esqueléticas no movimento normal
- No final da unidade curricular o estudante deverá:
- Ser capaz de efetuar uma análise cinemática e cinética de um movimento simples do corpo humano
 - Ser capaz de calcular momentos de força aplicados nas principais alavancas do corpo humano
 - Ser capaz de analisar a postura corporal normal

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Cover the anatomical, physiological, physical and biomechanical basis for understanding human movement in everyday contexts
2. Understand the structures of the musculoskeletal system within individual functional regions
3. Recognize the structures affect function within each region
4. Describe the forces sustained at the region during function
5. Recognize normal movement patterns in the human body
6. Apply the biomechanics knowledge to explain the movement in different daily life activity
7. Be able to understand how the structure of the muscle-skeletal system are involved in the normal movement

At the end of the curricular unit, the student should:

- Be able to perform a simple analysis of cinematic and kinetic in the human movement
- Be able to calculate torques produced in the movement in the main human levers
- Be able to analyze the normal body posture

Conteúdos programáticos resumidos:

- Introdução ao estudo do movimento Humano
- Mecânica dos materiais
- Biomecânica do osso, músculo esquelético, cartilagem, tendão e ligamento, nervo e articulação
- Mobilidade articular
- Controlo motor
- Características da postura normal e do equilíbrio. Análise da postura anormal

Syllabus summary:

- Introduction of human movement analysis
- Mechanicals properties of materials
- Biomechanical of bone, skeletal muscle, cartilage, tendon and ligaments, nerve, and joint.
- Joint mobility
- Motor control
- Characteristics of normal Posture and balance. Analysis of postural abnormalities

Bibliografia fundamental:

Muscolino, J. (2009). *Cinesiologia: O Sistema Esquelético e Função Muscular*: Lusodidata.

Neumann, D. A. (2017). *Kinesiology of the musculoskeletal system: Foundations of the rehabilitation* (3rd ed.): Elsevier.

Fundamental Bibliography:

Muscolino, J. (2009). *Cinesiologia: O Sistema Esquelético e Função Muscular*: Lusodidata.

Neumann, D. A. (2017). *Kinesiology of the musculoskeletal system: Foundations of the rehabilitation* (3rd ed.): Elsevier.

Bibliografia complementar:

Angin, S., & Simsek, I. (2020). *Comparative Kinesiology of the Human Body: Normal and pathological conditions*: Elsevier.

Additional Bibliography:

Angin, S., & Simsek, I. (2020). *Comparative Kinesiology of the Human Body: Normal and pathological conditions*: Elsevier.

01119556 - Fisiologia Humana I (Human Physiology I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANTÓNIO MANUEL DE ALMEIDA DIAS
Créditos ECTS (ECTS credits)	4.5
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 20 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- O1 – Conhecer e compreender o funcionamento dos diferentes órgãos e sistemas do corpo humano, a nível molecular, celular e orgânico, de forma integrada e ao longo do ciclo da vida.
- O2 – Conhecer e entender os mecanismos de regulação do corpo humano, assim como a capacidade de adaptação do mesmo a diferentes situações e condições consideradas fisiológicas.
- O3 – Conhecer e perceber a fisiopatologia de algumas doenças, como exemplos da expressão de erros e/ou desequilíbrios do organismo humano.
- O4 – Adquirir competências para avaliar o normal funcionamento do corpo humano, nomeadamente através do exame físico e de técnicas de medição de diversos parâmetros fisiológicos.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- O1 - To know and understand the functioning of the different organs and systems of the human body, at a molecular, cellular and organic level, in an integrated way and throughout the life cycle.
- O2 – To know and understand the mechanisms of regulation of the human body, as well as the adaptability of the same to different situations and conditions considered physiological.
- O3 - To know and understand the physiopathology of some diseases, as examples of the

expression of errors and / or imbalances of the human organism.

O4 - Acquire skills to evaluate the normal functioning of the human body, namely through physical examination and techniques of measurement of various physiological parameters.

Conteúdos programáticos resumidos:

PRINCÍPIOS FISIOLÓGICOS: Estrutura viva: aspetos gerais da sua organização, funcionamento e desenvolvimento; Organização do corpo humano; Noção de tecido e de estruturação orgânica; Fluidos orgânicos e sua distribuição por compartimentos; Composição dos vários fluidos; Homeostasia.

A BASE MOLECULAR DA COMUNICAÇÃO ENTRE AS CÉLULAS: As hormonas; Os neurotransmissores.

A BASE MOLECULAR DA COMUNICAÇÃO NO INTERIOR DAS CÉLULAS.

SISTEMA TEGUMENTAR.

SANGUE.

O MÚSCULO: Tipos de fibras musculares; Fibra muscular esquelética, lisa e cardíaca.

O CORAÇÃO: Fisiologia do músculo cardíaco; Ciclo cardíaco; Regulação da função cardíaca; Efeito do exercício na função cardíaca; Efeito dos principais iões sobre a função cardíaca; Efeito da temperatura sobre o coração.

CIRCULAÇÃO: Circulação sistemática; Sistema linfático; Circulação pulmonar.

APARELHO RESPIRATÓRIO: Vias respiratórias; Pulmões; Movimento torácicos; Volumes e capacidades pulmonares; transporte de gases.

Syllabus summary:

PHYSIOLOGICAL PRINCIPLES: The living structure: general aspects of its organization, functioning and development; organization of the human body; Notion of tissue structure and body fluids and their distribution by compartments; Composition of various fluids; Homeostasis.

MOLECULAR BASIS OF COMMUNICATION BETWEEN CELLS : Hormones, Neurotransmitters.

MOLECULAR BASIS OF COMMUNICATION WITHIN CELLS.

BLOOD.

INTEGUMENTARY SYSTEM.

MUSCLE: Types of muscle fibers, fibers of the skeletal, smooth and cardiac muscle.

The Heart: Physiology of cardiac muscle, cardiac cycle, regulation of cardiac function; Effect of exercise on heart function; Effect of major ions on cardiac function, temperature effect on the heart.

CIRCULATION: Systematic and pulmonary circulation; Lymphatic and circulatory systems.

RESPIRATORY: Airway, Lungs, thoracic movement; volumes and lung capacities, transport of gases.

Bibliografia fundamental:

1 - Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L., & Yuan, J. (2019). *Ganong's Review of Medical Physiology*. (26th edition). McGraw-Hill Professional.

2 – Hall, J. E., Hall, M. E. (2020). *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*.; (14th edition). Elsevier.

3 – VanPutte, C., Regan, J., Russo, A. (2022). *Seeley's Anatomy and Physiology*. (13th edition). McGraw Hill.

Fundamental Bibliography:

1 - Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L., & Yuan, J. (2019). *Ganong's Review of Medical Physiology*. (26th edition). McGraw-Hill Professional.

2 – Hall, J. E., Hall, M. E. (2020). *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*.; (14th edition). Elsevier.

3 – VanPutte, C., Regan, J., Russo, A. (2022). *Seeley's Anatomy and Physiology*. (13th edition). McGraw Hill.

Bibliografia complementar:

Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Heddwen, L., & Brooks, H.L. (2013). *Fisiologia Médica de Ganong*. (24ª edição). McGraw-Hill Education.

Guyton, A., & Hall, J. E. (2016). *Guyton & Hall Tratado de Fisiologia Médica* (13ª edição). Elsevier.

Hammer, G. D., & McPhee, S. J. (2015). *Fisiopatologia da Doença*. (7ª edição). Lange.

Machado, H. (2018). *Fisiologia Clínica*. 1ª Edição. LIDEL Editora.

Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2019). *Anatomie Et Physiologie Humaines*. (11ème édition). Pearson PLC.

Seeley, R.R., VanPutte, C. L., Tate, P., & Stephens, T.D. (2016). *Anatomia e Fisiologia de Seeley*. (10ª edição). McGraw-Hill.

Additional Bibliography:

Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Heddwen, L., & Brooks, H.L. (2013). *Fisiologia Médica de Ganong*. (24ª edição). McGraw-Hill Education.

Guyton, A., & Hall, J. E. (2016). *Guyton & Hall Tratado de Fisiologia Médica* (13ª edição). Elsevier.

Hammer, G. D., & McPhee, S. J. (2015). *Fisiopatologia da Doença*. (7ª edição). Lange.

Machado, H. (2018). *Fisiologia Clínica*. 1ª Edição. LIDEL Editora.

Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2019). *Anatomie Et Physiologie Humaines*. (11ème édition). Pearson PLC.

Seeley, R.R., VanPutte, C. L., Tate, P., & Stephens, T.D. (2016). *Anatomia e Fisiologia de Seeley*. (10ª edição). McGraw-Hill.

01143647 - Fisioterapia Neuro-Músculo-Esquelética I (Neuromusculoskeletal
 Physiotherapy I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	PAULA MARIA NOGUEIRA GONÇALVES DA ROCHA
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 59 Teóricas (Theoretical) - 6
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Objetivos:

1. Conhecer e compreender princípios, efeitos, indicações e contra-indicações da aplicação da massagem.
2. Conhecer e identificar estruturas anatómicas do membro superior (MS).
3. Compreender princípios básicos do movimento articular, relacionando o tipo de articulação com os movimentos executados.
4. Conhecer e compreender os objetivos da mobilização passiva (fisiológica e acessória), bem como os efeitos mecânicos da mobilização passiva sobre os diferentes tecidos e estruturas.
5. Compreender, identificar e explicar as sensações de fim de movimento de cada articulação do MS.

Competências:

1. Executar as diferentes manipulações de massagem de acordo com a região corporal e situação clínica do paciente.
2. Identificar, localizar e palpar estruturas anatómicas músculo-esqueléticas do MS.
3. Identificar e executar as técnicas da mobilização passiva fisiológica e acessória nas articulações do MS.
4. Posicionar-se corretamente, de acordo com a técnica a executar e a área do corpo a tratar.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Objectives:

1. Know and understand the principles, effects, indications and contraindications for the application of different massage manipulations.
2. Know and identify neuro-musculo-skeletal structures of the upper limb (UL).
3. Understand the basic principles of joint motion (passive and active), relating the movements performed with each type of joint.
4. Know the purposes and effects of manual passive mobilization and accessory mobilization on physiological structures and different tissues.
5. Understand, identify and explain the different end-feel sensation of all UL joints.

Competences:

1. Perform the different massage manipulations according to the clinical situation of the patient.
2. Identify, locate and palpate neuro-musculo-skeletal structures of the UL.
3. Identify and perform the techniques of physiological and passive accessory mobilization in the UL.
4. Use correctly his body position according to the technique being performed and the body area to be treated.

Conteúdos programáticos resumidos:

Princípios básicos e efeitos da massagem. Indicações, contraindicações e precauções da aplicação da massagem. Técnicas de aplicação da massagem. Esquemas de massagem adequados a situações clínicas. Localização e palpação de estruturas neuromusculares do membro superior (ósseas, musculares, ligamentares, nervos e artérias).

Princípios básicos e efeitos da mobilização articular passiva fisiológica e acessória; técnicas de mobilização do membro superior.

Syllabus summary:

Basic principles and effects of massage. Indications, contraindications and precautions of the application of massage. Application techniques of massage. Schemes massage suited to clinical situations.

Location and palpation of the neuromusculoskeletal structures of the upper limb (bone, muscle, ligament, nerve, vessels).

Basic principles and effects of physiological and accessory joint mobilization; mobilization techniques of the upper limb.

Bibliografia fundamental:

Cassar, M.P. (2004). *Handbook of Clinical Massage. A complete guide for students and Practitioners.* (2nd Ed.). Elsevier-Churchill Livingstone.

Edmond, S. (2017). *Joint mobilization/manipulation: extremity and spinal techniques* (3rd Ed.). Mosby.

Tixa, S. (2009). *Atlas de Anatomía Palpatória do Pescoço, do Tronco e do Membro Superior* (2ª Ed.). Manole.

Fundamental Bibliography:

Cassar, M.P. (2004). *Handbook of Clinical Massage. A complete guide for students and Practitioners.* (2nd Ed.). Elsevier-Churchill Livingstone.

Edmond, S. (2017). *Joint mobilization/manipulation: extremity and spinal techniques* (3rd Ed.). Mosby.

Tixa, S. (2009). *Atlas de Anatomía Palpatoria do Pescoço, do Tronco e do Membro Superior* (2ª Ed.). Manole.

Bibliografia complementar:

Holey, E., & Cook, E. (2010). *Evidence-Based Therapeutic Massage - A practical guide for therapists*. (3rd Ed.). Elsevier-Churchill Livingstone.

Petty, N., & Ryder, D. (2018). *Neuromusculoskeletal Examination and Assessment – A Handbook for Therapists (Physiotherapy Essentials)*. (5th Ed.). Elsevier.

Salvo, S.G. (2011). *Massage Therapy: Principles and Practice*. (4rd Ed.). Elsevier Saunders.

Additional Bibliography:

Holey, E., & Cook, E. (2010). *Evidence-Based Therapeutic Massage - A practical guide for therapists*. (3rd Ed.). Elsevier-Churchill Livingstone.

Petty, N., & Ryder, D. (2018). *Neuromusculoskeletal Examination and Assessment – A Handbook for Therapists (Physiotherapy Essentials)*. (5th Ed.). Elsevier.

Salvo, S.G. (2011). *Massage Therapy: Principles and Practice*. (4rd Ed.). Elsevier Saunders.

01141690 - Investigação em Fisioterapia I (Research in Physiotherapy I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANA MARIA GOMES COELHO
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Objetivos

1. Sumariar a importância da Prática Clínica da Fisioterapia Baseada em Evidência
2. Listar as principais barreiras de uma Prática Baseada na Evidência
3. Explicar de que forma a Investigação influencia o paradigma da prática clínica
4. Recolher a informação necessária para efetuar uma questão clínica em Fisioterapia
5. Interpretar a importância relativa dos diferentes tipos de literatura
6. Identificar as regras de referência de acordo com as normas APA (7a ed)

Competências

7. Adquirir conceitos básicos de introdução à Investigação, especificamente na área da Fisioterapia
8. Demonstrar conhecimento sobre o processo de implementação da Prática Baseada na Evidência
9. Planear uma pesquisa bibliográfica com critérios metodológicos de Investigação
10. Analisar a qualidade metodológica dos diferentes tipos de investigação de forma crítica
11. Capacitar para o uso independente do software Mendeley de referência automática

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Objectives:

- 1.To summarize the importance of Practical Evidence-Based Physiotherapy
- 2.To enumerate the main barriers of Evidence-Based Physiotherapy
- 3.To explain how scientific research shifts the practical paradigm of Physiotherapy
- 4.To collect the necessary data to formulate a clinical question in the context of Physiotherapy
- 5.To interpret the relative importance of different types of literature
- 6.To identify the norms of bibliographic referencing according to APA style - 7th ed

Skills

- 7.To obtain basic knowledge regarding introduction to research, specifically in the field of Physiotherapy
- 8.To demonstrate knowledge in respect to the implementation process of Evidence-Based Physiotherapy
- 9.To plan a bibliographic search with methodologic criteria of research
- 10.To critical appraise the methodological quality of different types of research
- 11.To train students for the independent use of the Mendeley Software (automatic referencing)

Conteúdos programáticos resumidos: A. Fisioterapia Baseada na Evidência.B. Marcos históricos da Investigação em Fisioterapia.C. Formulação de uma questão clínica.D. Contextualização de pesquisa bibliográfica em Fisioterapia.E. Desenvolvimento de estratégias de pesquisa e formas de localização de evidência científica.F. Utilização básica de bases de dados genéricas e das principais bases de dados científicas.G. Estrutura conceptual para a identificação e compreensão de Investigação em Fisioterapia.H. Análise crítica dos principais tipos de Investigação.I. Formas alternativas de disseminação de resultados.J. Normas de referência bibliográfica (APA - 7a edição) e meios de referência automática.

Syllabus summary:

- A. Evidence-Based Physiotherapy.
- B. Historical benchmarks of Research in Physiotherapy.
- C. Formulation of a clinical question.
- D. Contextualization of bibliographical search in Physiotherapy.
- E. Development of research strategies and how to find scientific evidence.
- F. Basic use of generic databases and of key scientific databases.
- G. Conceptual framework for the understanding of Research in Physical Therapy.
- H. Critical appraisal of the main types of Research.
- I. Alternative forms of dissemination of results.
- J. Bibliographic reference standards (APA - 7th edition) and Software for automatic referencing.

Bibliografia fundamental:

- Glasziou, P., Del Mar, C., & Salisbury J. (2003). *Evidence-based medicine workbook*. BMJ Books.
- Herbert, R., Jamtvedt, G., Hagen, K. B., & Mead, J. (2011). *Practical evidence-based physiotherapy* (2nd ed.). Churchill Livingstone.
- Littlewood, C., & May, S. (2013). *Understanding physiotherapy research*. Cambridge Scholars Publishing.

Fundamental Bibliography:

- Glasziou, P., Del Mar, C., & Salisbury J. (2003). *Evidence-based medicine workbook*. BMJ Books.
- Herbert, R., Jamtvedt, G., Hagen, K. B., & Mead, J. (2011). *Practical evidence-based physiotherapy* (2nd ed.). Churchill Livingstone.
- Littlewood, C., & May, S. (2013). *Understanding physiotherapy research*. Cambridge Scholars

Publishing.

Bibliografia complementar:

- Pocinho, M. (2012). *Metodologia de investigação e comunicação do conhecimento científico*. Lidel - Edições Técnicas, Lda

Additional Bibliography:

- Pocinho, M. (2012). *Metodologia de investigação e comunicação do conhecimento científico*. Lidel - Edições Técnicas, Lda

01134497 - Psicologia em Saúde (Health Psychology)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	SARA SOFIA FERNANDES DE LIMA
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 20
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Compreender as várias correntes da psicologia e os contributos da psicologia da saúde para as áreas médicas
2. Compreender os fatores que interferem na adaptação à doença crónica e incapacitante
3. Compreender a vulnerabilidade emocional causada pela limitação funcional no doente e na família
4. Desenvolver competências pessoais para lidar com a exigência emocional e o stress profissional.

COMPETÊNCIAS

- a. Aplicar conhecimentos e técnicas da psicologia para minorar o impacto do stress causado pela doença e incapacidade
- b. Desenvolver competências que permitam compreender o processo de adaptação á doença crónica e incapacitante
- c. Identificar as reações emocionais causadas pela doença crónica e incapacitante no doente e na família.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Understand the various psychology therapies models and the contributions of health psychology to the medical areas
2. Identify factors that influence in adaptation to chronic disease and disability

3. Understand the emotional vulnerability caused by functional limitation in the patient and in the family
4. Reveal knowledge to deal with emotional demands and professional stress.

SKILLS

- a. Develop personal skills about psychological techniques to reduce the impact of stress caused by disease and disability
- b. To develop skills that allowed understand the process of psychosocial adjustment to chronic disease and disability
- c. Develop personal skills to identify emotional reactions caused by chronic disease and disability in patient and her family.

Conteúdos programáticos resumidos:

A psicologia e a ciência, objeto, métodos e áreas de intervenção. Importância da psicologia da saúde e os seus contributos para áreas médicas.

Noções de saúde e doença e as significações para o sujeito. Modelos de adaptação à doença crónica e incapacitante. As reações emocionais na doença crónica e incapacitante no doente e na família/cuidador. Stress e burnout, estratégias de gestão emocional.

Syllabus summary:

Psychology and science, objects, methods, and intervention. Importance of health psychology and contributions to medical areas. Health issues and Disability

Adaptation/adjustment models for chronic disease and disability. Emotional reactions in chronic disease and impairment in patients and their families and caregivers.

Stress and burnout, emotional management strategies

Bibliografia fundamental:

Brannon, L., Feist, J., & Updegraff, J.A. (2014). *Health Psychology: An Introduction to Behavior and Health*. 8th edition, International Edition

Ogden, J. (2014). *Psychologie de la santé*. De Boeck Superieur.

Odgen, J. (2004). *Psicologia da saúde*, 2ª edição. Climepsi.

Fundamental Bibliography:

Brannon, L., Feist, J., & Updegraff, J.A. (2014). *Health Psychology: An Introduction to Behavior and Health*. 8th edition, International Edition

Ogden, J. (2014). *Psychologie de la santé*. De Boeck Superieur.

Odgen, J. (2004). *Psicologia da saúde*, 2ª edição. Climepsi.

Bibliografia complementar:

Straub, R.O. (2014). *Psicologia da Saúde: uma abordagem Biopsicossocial*. Porto Alegre, 3ª edição, Artmed.

Ribeiro, J.L.P. (1998) *Psicologia e Saúde*. ISPA.

Additional Bibliography:

Straub, R.O. (2014). *Psicologia da Saúde: uma abordagem Biopsicossocial*. Porto Alegre, 3ª edição, Artmed.

Ribeiro, J.L.P. (1998) *Psicologia e Saúde*. ISPA.

01146348 - Anatomia Humana II (Human Anatomy II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MIGUEL DE MIRANDA CABRAL DIAS GOMES
Créditos ECTS (ECTS credits)	4.5
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 20
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
 A-Integrar da informação morfológica nos domínios espacial (estruturas anatómicas reais ou as suas imagens) e simbólico (descrições verbais de conceitos anatómicos e relações)
 B-Adquirir competências de compreensão implícita da estrutura do corpo humano

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
 A-Integration of morphological information in spatial domain (actual anatomical structures or their images) and symbolic (verbal descriptions of anatomical concepts and relationships)
 B-Aquisition of skills of implicit understanding in the structure of the human body

Conteúdos programáticos resumidos:
 TEMA 1 – SISTEMA NERVOSO
 TEMA 2 – O SISTEMA CARDIOVASCULAR
 TEMA 3 – O SISTEMA LINFÁTICO
 TEMA 4 – O SISTEMA RESPIRATÓRIO
 TEMA 5 – O SISTEMA DIGESTIVO

TEMA 6 - O SISTEMA URINÁRIO
TEMA 7 - O SISTEMA REPRODUTOR
TEMA 8 – SISTEMA ENDÓCRINO

Syllabus summary:

THEME 1 - NERVOUS SYSTEM
THEME 2 - CARDIOVASCULAR SYSTEM
THEME 3 - LYMPHATIC SYSTEM
THEME 4 - RESPIRATORY SYSTEM
THEME 5 - THE DIGESTIVE SYSTEM
THEME 6 - URINARY SYSTEM
THEME 7 - REPRODUCTIVE SYSTEM
THEME 8 - ENDOCRINE SYSTEM

Bibliografia fundamental:

Putz, R., & Pabst, R. (2006). *Atlas de Anatomia Humana Sobotta*. (22ª edição). Guanabara Koogan.
Snell, R. (2006). *Neuroanatomia Clinica*. (6ª edição). Guanabara Koogan.
Stranding, S. (2010). *Gray's Anatomy: A base anatómica para a prática clínica*. (40ª edição). Churchill Livingstone.

Fundamental Bibliography:

Putz, R., & Pabst, R. (2006). *Atlas de Anatomia Humana Sobotta*. (22nd ed). Guanabara Koogan.
Snell, R. (2006). *Neuroanatomia Clinica*. (6th ed). Guanabara Koogan.
Stranding, S. (2010). *Gray's Anatomy: A base anatómica para a prática clínica*. (40th ed). Churchill Livingstone.

Bibliografia complementar:

Feneis, H., & Dauber, W. (2006). *Atlas de bolso de Anatomia Humana*. (4ª ed). Manole.
Marini-Abreu, M.M.(2000). *Neuroanatomia, Morfologia e elementos de Fisiologia e Patologia do S.N.C*. Instituto Politécnico de Saúde do Norte.
Marini-Abreu, M.M. (2002). *IV - Sistema Nervoso Periférico*. Edições CESPU.
Rouviere, H. & Delmas, A. (2005). *Anatomia Humana. Descritiva y Topográfica e Funcional I, II, III, IV Vol.* (11ª ed). Elsevier España.
Testut, L., & Latarjet, A. (2004). *Compendio de Anatomia Descritiva*. (22ª ed). Elsevier.

Additional Bibliography:

Feneis, H., & Dauber, W. (2006). *Atlas de bolso de Anatomia Humana*. (4th ed). Manole.
Marini-Abreu, M.M.(2000). *Neuroanatomia, Morfologia e elementos de Fisiologia e Patologia do S.N.C*. Instituto Politécnico de Saúde do Norte.
Marini-Abreu, M.M. (2002). *IV - Sistema Nervoso Periférico*. Edições CESPU.
Rouviere, H. & Delmas, A. (2005). *Anatomia Humana. Descritiva y Topográfica e Funcional I, II, III, IV Vol.* (11st ed). Elsevier España.
Testut, L., & Latarjet, A. (2004). *Compendio de Anatomia Descritiva*. (22nd ed). Elsevier.

01136577 - Biopatologia (Biopathology)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	LUÍS MIGUEL MOUTINHO DA SILVA MONTEIRO
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 20
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Compreender a dinâmica da vida na saúde e na doença.

- Conhecer e entender os grandes processos patológicos, suas causas, seus mecanismos e suas consequências.

- Conhecer e aplicar corretamente termos fundamentais nas Ciências da Saúde.

- O estudante deverá ser capaz de identificar a etiologia e mecanismos das doenças e as manifestações clínicas dos processos patológicos.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- Understand the dynamics of life in health and disease.

- To Know of the major pathological processes, its causes, mechanisms and consequences.

- To know and correctly apply fundamental terms in health sciences.

- To identify the etiology and mechanisms of diseases and the clinical manifestations of pathological processes.

Conteúdos programáticos resumidos:

Introdução à Biopatologia

O Homem e o Ambiente - Saúde e Doença
A Filogenia e a Ontogenia
Causas e Mecanismos de Lesão Celular
Aspectos Morfológicos da Lesão Celular
Estrutura Sistémica Orgânica e Diferenciação
A Defesa Celular e Orgânica - Inflamação
Reparação das Lesões - Regeneração e Cicatrização
Interação de Agentes Biológicos com o organismo
Doenças infecciosas
As superfícies de fronteira cutânea e mucosa
O sistema vascular como sistema homeostático
Doenças sistémicas metabólicas
Biopatologia do sistema imunológico
Processo Neoplásico - Oncogénese

Syllabus summary:

Introduction to Biopathology
The Man and the Environment - Health and Disease
Phylogeny and Ontogeny
Causes and Mechanisms of Cell Damage
Morphological Aspects of Cell Damage
Systemic Organic Structure and Differentiation
Cell and Organic Defense - Inflammation
Repair of Injuries - Regeneration and cicatrization
Interaction of Biological Agents with organism
Infectious Diseases
The boundary surfaces of skin and mucosa
The vascular system as a homeostatic system
Systemic metabolic diseases
Biopathology of immune system
Neoplasms - oncogenesis

Bibliografia fundamental:

- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2020) *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*, (10th Ed). Elsevier

Fundamental Bibliography:

- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2020) *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*, (10th Ed). Elsevier

Bibliografia complementar:

N/A

Additional Bibliography:

N/A

01107899 - Estudos do Movimento Humano II (Human Movement Studies II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	RUI MANUEL TOMÉ TORRES
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Descrever as estruturas implicadas no movimento do complexo articular do ombro, cotovelo e mão
2. Descrever as estruturas implicadas no movimento da coxofemoral, joelho e pé
3. Discutir a importância do caminhar
4. Identificar as características da marcha normal
5. Descrever o ciclo de marcha
6. Reconhecer o movimento articular e atividade muscular envolvida no ciclo de marcha
7. Reconhecer o padrão de movimento normal no subir e descer escadas
8. Reconhecer o padrão normal do sentar e levantar de uma cadeira

No final da Unidade Curricular, o aluno deverá ser capaz de:

Avaliar a função articular e muscular aquando da realização de uma tarefa funcional
 Compreender a função das diferentes estruturas anatómicas envolvidas no movimento

Integrar os diferentes segmentos corporais (tronco, membro superior e membro inferior) na realização de um gesto funcional

Efetuar uma avaliação da marcha humana normal e outras atividades da vida diária

Identificar alterações dos padrões de marcha

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Describe the structures involved in movement of the complex of the shoulder, elbow and hand
2. Describe the structures involved in movement of the hip joint, knee and foot
3. Discuss the importance of walking
4. Identify the characteristics of normal gait
5. Describe de gait cycle
6. Recognize the articular movement and muscle activity involved in the gait cycle
7. Recognize the normal pattern during the up and down stairs
8. Recognize the normal pattern of sitting and rising from a chair

At the end of the curricular unit, the student should:

Be able to assess joint and muscle function when performing a functional task

Be able to understand the function of the different anatomical structures involved in movement

Be able to integrate the different body segments (trunk, upper limb and lower limb) in the performance of a functional task

Be able to assess the human normal gait and other activities of the daily life

Be able to identify alterations of the normal gait

Conteúdos programáticos resumidos:

- Cinesiologia do membro superior: complexo articular do ombro, cotovelo, punho e dedos
- Cinesiologia da cabeça e coluna
- Cinesiologia do membro inferior: Anca, joelho, tíbio-társica e pé
- Características da marcha normal e principais alterações.

Syllabus summary:

- Kinesiology of the upper extremity: Shoulder complex, elbow, wrist and hand.
- Kinesiology of the head and spine
- Kinesiology of the lower extremity: hip, knee, ankle and foot
- Characteristics of normal Gait and main alterations.

Bibliografia fundamental:

Kapandji, A. I. (2007). *Fisiologia articular* (6th edition. Vol. I, II, III). Guanabara Koogan.

Kerr, A., & Rowe, P. (2019). *Human Movement & Biomechanics* (7th edition). Elsevier.

Soames, R. W., & Palastanga, N. (2018). *Anatomy and Human Movement* (7th edition). Elsevier.

Fundamental Bibliography:

Kapandji, A. I. (2007). *Fisiologia articular* (6th edition. Vol. I, II, III). Guanabara Koogan.

Kerr, A., & Rowe, P. (2019). *Human Movement & Biomechanics* (7th edition). Elsevier.

Soames, R. W., & Palastanga, N. (2018). *Anatomy and Human Movement* (7th edition). Elsevier.

Bibliografia complementar:

Não aplicável.

Additional Bibliography:

Not applicable.

01123024 - Fisiologia Humana II (Human Physiology II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANTÓNIO MANUEL DE ALMEIDA DIAS
Créditos ECTS (ECTS credits)	4.5
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 20 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- O1 – Conhecer e compreender o funcionamento dos diferentes órgãos e sistemas do corpo humano, a nível molecular, celular e orgânico, de forma integrada e ao longo do ciclo da vida.
- O2 – Conhecer e entender os mecanismos de regulação do corpo humano, assim como a capacidade de adaptação do mesmo a diferentes situações e condições consideradas fisiológicas.
- O3 – Conhecer e perceber a fisiopatologia de algumas doenças, como exemplos da expressão de erros e/ou desequilíbrios do organismo humano.
- O4 – Adquirir competências para avaliar o normal funcionamento do corpo humano, nomeadamente através do exame físico e de técnicas de medição de diversos parâmetros fisiológicos.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- O1 - To know and understand the functioning of the different organs and systems of the human body, at a molecular, cellular and organic level, in an integrated way and throughout the life cycle.
- O2 – To know and understand the mechanisms of regulation of the human body, as well as the adaptability of the same to different situations and conditions considered physiological.
- O3 - To know and understand the physiopathology of some diseases, as examples of the

expression of errors and / or imbalances of the human organism.

04 - Acquire skills to evaluate the normal functioning of the human body, namely through physical examination and techniques of measurement of various physiological parameters.

Conteúdos programáticos resumidos:

SIST.DIGESTIVO: digestão e absorção; secreções digestivas; regulação neuro-endócrina; hormonas gastrointestinais;

SIST.URINÁRIO: anatomia do rim e das vias urinárias; nefrónio; formação da urina; filtração, reabsorção e secreção; regulação da função renal; equilíbrio ácido-base;

SIST.NERVOSO: organização do sistema nervoso; sistema nervoso autónomo, motor e sensorial; sentidos especiais;

SIST.ENDÓCRINO: Tipos de hormonas. Mecanismos de ação e regulação; Eixo hipotalâmico-hipofisário; Fisiologia da tiróide e paratiróides; Metabolismo do cálcio e do fosfato; Fisiologia do pâncreas; Fisiologia das glând. suprarrenais; Fisiologia dos ovários; Fisiologia dos testículos;

SIST.REPRODUTOR: Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor masculino; Testículos; Hormonas sexuais masculinas; Composição do sêmen; Espermatogénese; Regulação da função testicular; Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino; Ovários; Hormonas sexuais femininas; Ciclo uterino; Fecundação, gravidez e lactação.

Syllabus summary:

DIGESTIVE-SYST.: digestion and absorption; digestive secretions; neuroendocrine regulation; gastrointestinal hormones;

URINARY SYST: anatomy of the kidney and urinary tract; nephronium, formation of urine; filtration, reabsorption and secretion; regulation of renal function; acid-base balance;

NERVOUS SYST: general organization of the nervous system; autonomous, motor and sensory nervous system; special senses;

ENDOCRINE SYST.: Types of hormones. Mechanisms of action; Hypothalamic-pituitary axis; Physiology of the thyroid and parathyroid glands; Calcium and phosphate metabolism; Physiology of the pancreas; Physiology of the adrenal glands; Physiology of the ovaries; Physiology of the testes;

REPRODUCTIVE SYST.: Anatomy and physiology of the male reproductive system; Testis; Male sex hormones; Semen composition; Spermatogenesis; Regulation of testicular function; Anatomy and physiology of the female reproductive system; Ovaries; Female hormones; Fertilization, pregnancy and lactation.

Bibliografia fundamental:

1 - Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L., & Yuan, J. (2019). *Ganong's Review of Medical Physiology*. (26th edition). McGraw-Hill Professional.

2 – Hall, J. E., Hall, M. E. (2020). *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology.*; (14th edition). Elsevier.

3 – VanPutte, C., Regan, J., Russo, A. (2022). *Seeley's Anatomy and Physiology*. (13th edition). McGraw Hill.

Fundamental Bibliography:

1 - Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L., & Yuan, J. (2019). *Ganong's Review of Medical Physiology*. (26th edition). McGraw-Hill Professional.

2 – Hall, J. E., Hall, M. E. (2020). *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology.*; (14th edition). Elsevier.

3 – VanPutte, C., Regan, J., Russo, A. (2022). *Seeley's Anatomy and Physiology*. (13th edition). McGraw Hill.

Bibliografia complementar:

- Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Heddwen, L. & Brooks, H.L. (2013). *Fisiologia Médica de Ganong*. (24ª edição). McGraw-Hill Education.
- Guyton, A., & Hall, J. E. (2016). *Guyton & Hall Tratado de Fisiologia Médica* (13ª edição). Elsevier.
- Hammer, G. D., & McPhee, S. J. (2015). *Fisiopatologia da Doença*. (7ª edição). Lange.
- Machado, H. (2018). *Fisiologia Clínica*. 1ª Edição. LIDEL Editora.
- Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2019). *Anatomie Et Physiologie Humaines*. (11ème édition). Pearson PLC.
- Seeley, R.R., VanPutte, C. L., Tate, P., & Stephens, T.D. (2016). *Anatomia e Fisiologia de Seeley*. (10ª edição). McGraw-Hill.

Additional Bibliography:

- Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Heddwen, L. & Brooks, H.L. (2013). *Fisiologia Médica de Ganong*. (24ª edição). McGraw-Hill Education.
- Guyton, A., & Hall, J. E. (2016). *Guyton & Hall Tratado de Fisiologia Médica* (13ª edição). Elsevier.
- Hammer, G. D., & McPhee, S. J. (2015). *Fisiopatologia da Doença*. (7ª edição). Lange.
- Machado, H. (2018). *Fisiologia Clínica*. 1ª Edição. LIDEL Editora.
- Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2019). *Anatomie Et Physiologie Humaines*. (11ème édition). Pearson PLC.
- Seeley, R.R., VanPutte, C. L., Tate, P., & Stephens, T.D. (2016). *Anatomia e Fisiologia de Seeley*. (10ª edição). McGraw-Hill.

01128904 - Fisioterapia Neuro-Músculo-Esquelética II (Neuromusculoskeletal Physiotherapy II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	PAULA MARIA NOGUEIRA GONÇALVES DA ROCHA
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 88 Teóricas (Theoretical) - 3
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Conhecer as estruturas neuro-músculo-esqueléticas (NME) do membro inferior (MI), coluna e tronco.
2. Conhecer os princípios do movimento articular.
3. Compreender, identificar e explicar as sensações de fim de movimento.
4. Identificar e executar os movimentos passivos do MI e coluna.
5. Conhecer os conceitos e princípios do teste muscular manual. Distinguir teste fraco e teste forte.
6. Conhecer a anatomia e identificar a morfologia e o movimento efetuado por cada músculo.
7. Saber graduar a força muscular.
8. Saber posicionar-se, de acordo com a técnica a executar e a área do corpo a tratar.

Competências

1. Identificar, localizar e palpar estruturas NME do MI, coluna e tronco.
2. Identificar e demonstrar as sensações de fim de movimento das articulações do MI e coluna.
3. Demonstrar os movimentos passivos do MI e coluna.
4. Avaliar, graduar e registar a força de cada músculo.
5. Posicionar-se corretamente, de acordo com a técnica a executar e a área do corpo a tratar.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Know the neuro-muscle-skeletal structures (NMS) of the lower limb (LL), spine and trunk
2. Know the principles of joint motion
3. Understand, identify and explain the end-feel sensation
4. Identify and perform the passive mobilisation in the LL, spine and trunk joints
5. Know the concepts and principles of muscular manual test. Distinguish between weak and strong test
6. Know the anatomy and identify the morphology and movement desired for each muscle
7. Know how to graduate muscle strength
8. Know how to use the body position according to the technique performed and the body area to be treated

Competences

1. Identify, locate and palpate NMS structures of the LL, spine, and trunk
2. Identify and demonstrate the end-feel sensation of LL, spine and trunk
3. Demonstrate the techniques of passive mobilisation in the LL, spine and trunk
4. Assess, graduate and record the strength of each muscle
5. Correctly use his body position according to the technique performed and area to be treated

Conteúdos programáticos resumidos:

Identificação, localização e palpação de estruturas neuro-músculo-esqueléticas do membro inferior, coluna e tronco: ósseas, tecidos moles (músculos, nervos, ligamentos e artérias).

Mobilização articular passiva fisiológica das articulações do membro inferior e coluna.

Mobilização articular passiva acessória das articulações do membro inferior e coluna.

Identificação da morfologia e do movimento desejado para determinado músculo. Graduação da força muscular numa escala de 0 a 5. Distinção entre teste fraco e teste forte.

Syllabus summary:

Identification, location and palpation of neuro-musculo-skeletal structures of the lower limb, spine and trunk, bone, soft tissue (muscles, nerves, ligaments and arteries).

Passive physiological joint mobilisation of the lower limb joints and spine.

Passive accessory joint mobilisation of the lower limb and spine joints.

Identification of the morphology and movement desired for a particular muscle. Graduation of the muscular strength on a 0-5 scale. Distinction between weak and strong test.

Bibliografia fundamental:

Hislop, H., & Montgomery, J. (2008). *Provas de função muscular: Técnicas de Exame Manual*. (8ª Edição). Lusodidacta.

Edmond, S. (2017). *Joint mobilisation/manipulation: extremity and spinal techniques* (3th Edition). Mosby.

Tixa, S. (2009). *Atlas de Anatomia Palpatória do Pescoço, do Tronco e do Membro Superior* (2ª Edição). Manole.

Fundamental Bibliography:

Hislop, H., & Montgomery, J. (2008). *Provas de função muscular: Técnicas de Exame Manual*. (8ª Edição). Lusodidacta.

Edmond, S. (2017). *Joint mobilisation/manipulation: extremity and spinal techniques* (3th Edition). Mosby.

Tixa, S. (2009). *Atlas de Anatomia Palpatória do Pescoço, do Tronco e do Membro Superior* (2ª

Edição). Manole.

Bibliografia complementar:

Palmer, M., & Epler, M. (2000). *Técnicas de avaliação músculo-esquelética*. Guanabara Koogan.

Petty, N., & Ryder, D. (2018). *Neuromusculoskeletal Examination and Assessment – A Handbook for Therapists (Physiotherapy Essentials)*. (5th Edition). Elsevier.

Tixa, S. (2009). *Atlas de Anatomía Palpatoria do Membro Inferior (2ª Edição)*. Manole.

Additional Bibliography:

Palmer, M., & Epler, M. (2000). *Técnicas de avaliação músculo-esquelética*. Guanabara Koogan.

Petty, N., & Ryder, D. (2018). *Neuromusculoskeletal Examination and Assessment – A Handbook for Therapists (Physiotherapy Essentials)*. (5th Edition). Elsevier.

Tixa, S. (2009). *Atlas de Anatomía Palpatoria do Membro Inferior (2ª Edição)*. Manole.

01115491 - Introdução à Profissão (Introduction to the Profession)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	SOFIA MANUELA DA ROCHA LOPES
Créditos ECTS (ECTS credits)	1
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

OBJETIVOS

- 1 - Definir o conceito de fisioterapia e fisioterapeuta e identificar o perfil nas diferentes áreas de atuação
- 2 - Identificar o processo de intervenção em fisioterapia, assente numa prática baseada na evidência
- 3- Explicar a atividade profissional do fisioterapeuta, identificando a prescrição de exercício terapêutico como competência central
- 4 - Descrever a história da Fisioterapia a nível nacional e internacional
- 5 - Definir conceito de Saúde, Doença, Incapacidade e Deficiência

COMPETÊNCIAS

- 6 - Explicar as responsabilidades legais e éticas inerentes à prática profissional
- 7 - Nomear os standards e requisitos definidos pelas estruturas representativas da profissão e entidades reguladoras
- 8 - Analisar a obrigação do exercício da profissão de acordo com a legis artis, bem como do desenvolvimento profissional contínuo
- 9 - Classificar os dados obtidos pela ICF, tendo por base a estrutura e função do sistema de movimento humano

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

OBJECTIVES

- 1 - Defining the concept of physiotherapy and physiotherapist and identifying the profile in the different areas of practice
- 2 - Identifying the intervention process in physiotherapy, based on an evidence-based practice
- 3 - Explaining the professional activity of the physiotherapist, identifying the prescription of therapeutic exercise as central competence
- 4 - Describing the history of Physiotherapy at national and international level
- 5 - Defining the concept of Health, Illness, Handicap and Disability

SKILLS

- 6 - Explaining the legal and ethical responsibilities inherent in professional practice
- 7 - Appointing the standards and requirements defined by representative structures of the profession and regulators
- 8 - Analyzing the obligation to exercise the profession in accordance with *legis artis* as well as continuous professional development
- 9 - Classifying the data obtained by the ICF, based on the structure and function of the human movement system

Conteúdos programáticos resumidos:

- A- O Fisioterapeuta enquanto profissional de saúde e diferentes tipos de Perfil, integrado em diferentes modelos de equipas de trabalho;
- B- História e desenvolvimento da Fisioterapia a nível nacional e internacional e diferentes organismos neste domínio;
- C- Princípios éticos e de conduta profissional pelos quais se rege a profissão;
- D - Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.

Syllabus summary:

- A- The Physiotherapist as a health professional and different types of Profile, integrated in different models of work teams;
- B- History and development of Physiotherapy at national and international level and different organizations in this domain;
- C- Ethical principles and professional conduct by which the profession is governed;
- D - International Classification of Functioning, Disability and Health.

Bibliografia fundamental:

- Coutinho, I. M. (2007). O Exercício em Fisioterapia - Padrões de Prática. *Arquivos de Fisioterapia*, 1(3), 48-53.
- Machado, D., Carvalho, M., Machado, B. & Pacheco, F. (2007). A formação ética do fisioterapeuta. *Fisioterapia em Movimento*, 20(3), 101-105.
- Marques, A. P., & Peccin, M. S. (2005). Pesquisa em fisioterapia: a prática baseada em evidências e modelos de estudos. *Fisioterapia e pesquisa*, Vol.II, nº.1, Janeiro-Abril.

Fundamental Bibliography:

- Coutinho, I. M. (2007). O Exercício em Fisioterapia - Padrões de Prática. *Arquivos de Fisioterapia*, 1(3), 48-53.
- Machado, D., Carvalho, M., Machado, B. & Pacheco, F. (2007). A formação ética do fisioterapeuta. *Fisioterapia em Movimento*, 20(3), 101-105.
- Marques, A. P., & Peccin, M. S. (2005). Pesquisa em fisioterapia: a prática baseada em evidências

Bibliografia complementar:

Archer, L. [et al] (1996). *Bioética*, Verbo Editora.

Monteiro-Grilo, A. (2012). Ensino de competências comunicacionais em estudantes e profissionais de saúde: situação atual e perspectivas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 7 (3) pp. 93-112

Pierson, F. M. (2001). *Princípios e Técnicas de Cuidados com o Paciente*. Guanabara Koogan.

Porter, S. (2009). *Dicionário de Fisioterapia*. Lusodidacta

World Confederation for Physical Therapy (2002). *Evidence Based Practice-an International Perspective. Report of an Expert Meeting of WCPT Member Organisations*. WCPT.

World Confederation for Physical Therapy (2007). *Position statements: Description of Physical Therapy*. WCPT.

Additional Bibliography:

Archer, L. [et al] (1996). *Bioética*, Verbo Editora.

Monteiro-Grilo, A. (2012). Ensino de competências comunicacionais em estudantes e profissionais de saúde: situação atual e perspectivas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 7 (3) pp. 93-112

Pierson, F. M. (2001). *Princípios e Técnicas de Cuidados com o Paciente*. Guanabara Koogan.

Porter, S. (2009). *Dicionário de Fisioterapia*. Lusodidacta

World Confederation for Physical Therapy (2002). *Evidence Based Practice-an International Perspective. Report of an Expert Meeting of WCPT Member Organisations*. WCPT.

World Confederation for Physical Therapy (2007). *Position statements: Description of Physical Therapy*. WCPT.

01146117 - Investigação em Fisioterapia II (Research in Physiotherapy II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	SOFIA MANUELA DA ROCHA LOPES
Créditos ECTS (ECTS credits)	1
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

OBJETIVOS

1. Descrever o conceito e as áreas de atuação da Epidemiologia.
2. Sumariar a importância da Epidemiologia para a análise dos problemas em Saúde.
3. Distinguir os diferentes tipos de estudos epidemiológicos.
4. Calcular medidas de frequência e de associação.
5. Calcular medidas de validade.

COMPETÊNCIAS

6. Classificar de forma independente conceitos e metodologias específicas da investigação epidemiológica.
7. Integrar a investigação epidemiológica com a sua aplicação às diferentes áreas de atuação da Fisioterapia e à intervenção interdisciplinar em problemas de saúde das populações.
8. Desenvolver competências de leitura crítica de artigos científicos.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

OBJECTIVES

1. To describe the concept of Epidemiology and its main fields of action.

2. To summarize the importance of Epidemiology for the analysis of Health problems.
3. To distinguish the different types of epidemiological studies.
4. To calculate measures of frequency and of association.
5. To compute accuracy measures.

SKILLS

6. To independently classify concepts and specific methodologies of epidemiologic research.
7. To integrate the epidemiologic research with its application in the different fields of action of Physiotherapy and of the interdisciplinary intervention on health problems at the population level.
8. To develop skills of critical appraisal of scientific articles.

Conteúdos programáticos resumidos:

- A. Epidemiologia: conceito e perspetiva histórica.
- B. Introdução à Epidemiologia.
- C. Tipos de estudos epidemiológicos.
- D. Medir saúde e doença: medidas de frequência e de associação.
- E. Validade e reprodutibilidade.

Syllabus summary:

- A. Epidemiology: concept and historical perspective.
- B. Introduction to Epidemiology.
- C. Types of epidemiological studies.
- D. Assessing health and disease: measures of frequency and of association.
- E. Accuracy and reproducibility.

Bibliografia fundamental:

Celentano, D. D., & Szklo, M. (2018). *Gordis Epidemiology* (6th ed). Elsevier.

Fundamental Bibliography:

Celentano, D. D., & Szklo, M. (2018). *Gordis Epidemiology* (6th ed). Elsevier.

Bibliografia complementar:

Grimes, D. A., & Schulz, K. F. (2002). Descriptive studies: what they can and cannot do. *Lancet*, 359(9301), 145-149.

Kamper, S. J. (2018). Randomization: Linking Evidence to Practice. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 48(9), 730-731.

Kamper, S. J. (2019) Reliability and Validity: Linking Evidence to Practice. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 49(4), 286-287.

Levangie, P. K. (2001). Application and interpretation of simple odds ratios in physical therapy-related research. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 31(9), 496-503.

Pocinho, M. (2012). *Metodologia de Investigação e Comunicação do Conhecimento Científico*. Lidel - Edições Técnicas, Lda.

Additional Bibliography:

Grimes, D. A., & Schulz, K. F. (2002). Descriptive studies: what they can and cannot do. *Lancet*, 359(9301), 145-149.

Kamper, S. J. (2018). Randomization: Linking Evidence to Practice. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 48(9), 730-731.

Kamper, S. J. (2019) Reliability and Validity: Linking Evidence to Practice. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 49(4), 286-287.

Levangie, P. K. (2001). Application and interpretation of simple odds ratios in physical therapy-related research. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 31(9), 496-503.

Pocinho, M. (2012). *Metodologia de Investigação e Comunicação do Conhecimento Científico*. Lidel - Edições Técnicas, Lda.

01100792 - Pedagogia e Comunicação (Education and Communication)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	SARA SOFIA FERNANDES DE LIMA
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 20
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Compreender as componentes envolvidas no processo de comunicação humana no contexto de saúde.
2. Adquirir competências comunicacionais facilitadoras de interação com o utente / família e facilitadores da interação entre o terapeuta e o utente;
3. Potenciar o desenvolvimento de competências para avaliar, estruturar e implementar diferentes formas de comunicação com o doente ajustadas às suas necessidades;
4. Desenvolver competências e estratégias de modificação do comportamento e ações de promoção da saúde e prevenção da doença.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Understand the components of human communication in a health context.
2. Acquire communication skills in health that facilitate interaction with the patient / family and between the phytherapist and the patient;
3. Promote the development of skills to assess, structure, and implement different forms of communication with the patient adjusted to their needs;
4. Develop skills and strategies for behavior modification, health promotion, and disease

prevention actions.

Conteúdos programáticos resumidos:

Comunicação Humana: Comunicação de componentes; A Comunicação Não-verbal e a sua importância na relação terapêutica; Comunicação no sistema de saúde e a satisfação do paciente; Atitudes, comportamentos, liderança e gestão de conflitos. A inteligência emocional e influência na relação terapêutica; a psicopedagogia e o papel do Fisioterapeuta na educação para a saúde do paciente e do seu cuidador.

Syllabus summary:

Human Communication: Component communication; Non-verbal Communication and its importance in the therapeutic relationship; Communication in the health system and patient satisfaction; Attitudes, behaviors, leadership and conflict management. Emotional intelligence and influence on the therapeutic relationship; psychopedagogy and the role of the physiotherapist in health education for patients and their caregivers.

Bibliografia fundamental:

Berlo, D. K. (2003). *O processo da Comunicação – Introdução à teoria e à prática*. Editora Martins Fontes.
McCorry, L. K., & Mason, J. (2017). *Communication Skills for the Healthcare Professional*, 1st edition, Lippincott Williams & Wilkins.
van Servellen, G. (2012). *Communication Skills for the Health Care Professional: Concepts, Practice, and Evidence*, 2nd Edition. Jones & Bartlett Publishers.

Fundamental Bibliography:

Berlo, D. K. (2003). *O processo da Comunicação – Introdução à teoria e à prática*. Editora Martins Fontes.
McCorry, L. K., & Mason, J. (2017). *Communication Skills for the Healthcare Professional*, 1st edition, Lippincott Williams & Wilkins.
van Servellen, G. (2012). *Communication Skills for the Health Care Professional: Concepts, Practice, and Evidence*, 2nd Edition. Jones & Bartlett Publishers.

Bibliografia complementar:

Anderson, R. J., Bloch, S., Armstrong, M., Stone, P. C., & Low, J. T. (2019). Communication between healthcare professionals and relatives of patients approaching the end-of-life: A systematic review of qualitative evidence. *Palliative medicine*, 33(8), 926-941.
Blackstone, S. W., & Pressman, H. (2016). Patient communication in health care settings: New opportunities for augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 32(1), 69-79.
Brown, J., & Thiessen, A. (2018). Using images with individuals with aphasia: Current research and clinical trends. *American journal of speech-language pathology*, 27(1S), 504-515.
Dietz, A., Wallace, S. E., & Weissling, K. (2020). Revisiting the role of augmentative and alternative communication in aphasia rehabilitation. *American journal of speech-language pathology*, 29(2), 909-913.
Driver, C., Kean, B., Oprescu, F., & Lovell, G. P. (2017). Knowledge, behaviors, attitudes and beliefs of physiotherapists towards the use of psychological interventions in physiotherapy practice: a systematic review. *Disability and rehabilitation*, 39(22), 2237-2249.
Doedens, W. J., & Meteyard, L. (2020). Measures of functional, real-world communication for aphasia: A critical review. *Aphasiology*, 34(4), 492-514.
Frade, A. I. D. A., d'Espiney, L., & Marques Pinto, V. (2022). Vulnerability, health information right and the

Frade, A. I. D. A., d'Espiney, L., & Marques Pinto, V. (2022). Vulnerability, health information right and the contributions of augmentative and alternative communication for people with aphasia. *Clinical Ethics*, 14777509221105397.

Forbes, D. R., & Nolan, D. (2018). Factors associated with patient-satisfaction in student-led physiotherapy clinics: a qualitative study. *Physiotherapy theory and practice*, 34(9), 705-713.

Foronda, C., MacWilliams, B., & McArthur, E. (2016). Interprofessional communication in healthcare: An integrative review. *Nurse education in practice*, 19, 36-40.

Harmon, T. G. (2020). Everyday communication challenges in aphasia: Descriptions of experiences and coping strategies. *Aphasiology*, 34(10), 1270-1290.

Russo, M. J., Prodan, V., Meda, N. N., Carcavallo, L., Muracioli, A., Sabe, L., ... & Olmos, L. (2017). High-technology augmentative communication for adults with post-stroke aphasia: a systematic review. *Expert review of medical devices*, 14(5), 355-370.

Takahashi, R. T., & Pereira, L. L. (1991). Liderança e comunicação. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 25, 123-135.

Vermeir, P., Vandijck, D., Degroote, S., Peleman, R., Verhaeghe, R., Mortier, E., ... & Vogelaers, D. (2015). Communication in healthcare: a narrative review of the literature and practical recommendations. *International journal of clinical practice*, 69(11), 1257-1267.

van der Scheer-Horst, E., Rutten, G., Stortenbeker, I., Borkent, J., Swormink, W. K., Das, E., ... & van Lankveld, W. (2023). Limited health literacy in primary care physiotherapy: Does a physiotherapist use techniques to improve communication?. *Patient Education and Counseling*, 109, 107624.

Additional Bibliography:

Anderson, R. J., Bloch, S., Armstrong, M., Stone, P. C., & Low, J. T. (2019). Communication between healthcare professionals and relatives of patients approaching the end-of-life: A systematic review of qualitative evidence. *Palliative medicine*, 33(8), 926-941.

Blackstone, S. W., & Pressman, H. (2016). Patient communication in health care settings: New opportunities for augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 32(1), 69-79.

Brown, J., & Thiessen, A. (2018). Using images with individuals with aphasia: Current research and clinical trends. *American journal of speech-language pathology*, 27(15), 504-515.

Dietz, A., Wallace, S. E., & Weissling, K. (2020). Revisiting the role of augmentative and alternative communication in aphasia rehabilitation. *American journal of speech-language pathology*, 29(2), 909-913.

Driver, C., Kean, B., Oprescu, F., & Lovell, G. P. (2017). Knowledge, behaviors, attitudes and beliefs of physiotherapists towards the use of psychological interventions in physiotherapy practice: a systematic review. *Disability and rehabilitation*, 39(22), 2237-2249.

Doedens, W. J., & Meteyard, L. (2020). Measures of functional, real-world communication for aphasia: A critical review. *Aphasiology*, 34(4), 492-514.

Frade, A. I. D. A., d'Espiney, L., & Marques Pinto, V. (2022). Vulnerability, health information right and the contributions of augmentative and alternative communication for people with aphasia. *Clinical Ethics*, 14777509221105397.

Forbes, D. R., & Nolan, D. (2018). Factors associated with patient-satisfaction in student-led physiotherapy clinics: a qualitative study. *Physiotherapy theory and practice*, 34(9), 705-713.

Foronda, C., MacWilliams, B., & McArthur, E. (2016). Interprofessional communication in healthcare: An integrative review. *Nurse education in practice*, 19, 36-40.

Harmon, T. G. (2020). Everyday communication challenges in aphasia: Descriptions of experiences and coping strategies. *Aphasiology*, 34(10), 1270-1290.

Russo, M. J., Prodan, V., Meda, N. N., Carcavallo, L., Muracioli, A., Sabe, L., ... & Olmos, L. (2017). High-technology augmentative communication for adults with post-stroke aphasia: a systematic review. *Expert review of medical devices*, 14(5), 355-370.

Takahashi, R. T., & Pereira, L. L. (1991). Liderança e comunicação. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 25, 123-135.

Vermeir, P., Vandijck, D., Degroote, S., Peleman, R., Verhaeghe, R., Mortier, E., ... & Vogelaers, D. (2015). Communication in healthcare: a narrative review of the literature and practical recommendations. International journal of clinical practice, 69(11), 1257-1267.

van der Scheer-Horst, E., Rutten, G., Stortenbeker, I., Borkent, J., Swormink, W. K., Das, E., ... & van Lankveld, W. (2023). Limited health literacy in primary care physiotherapy: Does a physiotherapist use techniques to improve communication?. Patient Education and Counseling, 109, 107624.

01148795 - Fisiologia da Dor (Physiology of Pain)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	LUÍS BERNARDO TAVARES DE PINA CABRAL
Créditos ECTS (ECTS credits)	2
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- O1. adquirir conceitos essenciais na área da dor;
- O2. compreender os mecanismos envolvidos na produção de dor.

Competências:

- C1. distinguir diferentes tipos de dor;
- C2. compreender a ação de diferentes modalidades terapêuticas à luz da Fisiologia da Dor.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- O1. acquire key concepts in the area of pain;
- O2. understand the mechanisms involved in pain arouse.

Skills:

- S1. distinguish different types of pain;
- S2. understand the action of various therapeutic modalities in the light of Physiology of Pain.

Conteúdos programáticos resumidos:

- Conceito de dor;

- Neurofisiologia da dor: via nervosas envolvidas no processamento da dor;
- Sistemas de analgesia;
- Dor em membros amputados e dor fantasma;
- Avaliação da dor;
- Conceito de placebo e nocebo na gestão da dor;
- Hipoalgesia induzida pelo exercício;
- Hipoalgesia induzida pela estimulação eléctrica transcutânea;
- Hipoalgesia induzida pela terapia manual.

Syllabus summary:

- Concept of pain;
- Neurophysiology of pain: nerve pathways involved in pain processing;
- Analgesia systems;
- Pain in amputated limbs and phantom pain;
- Pain evaluation;
- Concept of placebo and nocebo in pain management;
- Exercise-induced hypoalgesia;
- Hypoalgesia induced by transcutaneous electrical stimulation;
- Hypoalgesia induced by manual therapy.

Bibliografia fundamental:

Sluka, K. A. (2016). *Mechanisms and Management of Pain for the Physical Therapist*. 2nd edition. IASP Press.

Fundamental Bibliography:

Sluka, K. A. (2016). *Mechanisms and Management of Pain for the Physical Therapist*. 2nd edition. IASP Press.

Bibliografia complementar:

Ballantyne, J. C., Fishman, S. M., & Rathmell, J. P. (2018). *Bonica's Management of Pain*. Fifth Edition. Lippincot Williams & Wilkins (LWW).
Butler, D., & Moseley, G.L. (2013). *Explain Pain*. 2nd edition. NOI group.

Additional Bibliography:

Ballantyne, J. C., Fishman, S. M., & Rathmell, J. P. (2018). *Bonica's Management of Pain*. Fifth Edition. Lippincot Williams & Wilkins (LWW).
Butler, D., & Moseley, G.L. (2013). *Explain Pain*. 2nd edition. NOI group.

01122973 - Fisioterapia Cardiorrespiratória I (Cardiorespiratory Physiotherapy I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	LUÍSA CARNEIRO VASCONCELOS BASTO GONÇALVES
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 39 Teóricas (Theoretical) - 13 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Obj: 1. Identificar e reunir evidência e informação sobre patologias e fisiopatologia da parede torácica, pleura e diafragma, e das técnicas de fisioterapia respiratória (FR). 2. Saber recolher e interpretar dados para fornecer informação que guie/beneficie a prática em FR. 3. Saber refletir e raciocinar, de forma lógica/sistemática, atingindo conclusões válidas suportadas na melhor evidência disponível. 4. Retirar conclusões da FR, baseadas no raciocínio e julgamentos fundamentados adequados às patologias. 5. Integrar equipa multidisciplinar de reabilitação respiratória. Compet: 1. Avaliar a evidência e a informação reunidas e relacionar com as especificidades das patologias. 2. Selecionar e realizar técnicas de avaliação do doente respiratório, bem como técnicas de FR. 3. Identificar achados da avaliação do doente respiratório relacionados com as patologias. 4. Resolver com raciocínio clínico da FR problemas e casos clínicos. 5. Identificar papel do fisioterapeuta numa eq multidiscipl de RR.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Obj: 1. To identify and gather evidence and information on chest wall, pleura and diaphragm pathologies and pathophysiology, as well as respiratory physiotherapy (RP) technics. 2. To know

how to use methods of collection and interpretation of clinical data to get information to guide RP practice. 3.To know how to reason in a logic/systematic way, achieving valid conclusions supported on the best evidence available. 4. To take conclusions, on RP context, based in the reasoning and based judgments for pathologies. 5.To integrate a multidisciplinary team of respiratory rehabilitation (RR). Compet: 1.To assess the compiled evidence and information and to relate to pathologies specifications. 2.To select and perform adequately assessment technics on respiratory patients as well as the RP technics. 3. To identify the respiratory patient's assessment findings. 4. To solve in a RP clinical reasoning basis clinical cases. 5.To identify the physiotherapist role on a multidisciplinary team of RR.

Conteúdos programáticos resumidos:

Semiologia clínica e avaliação (técnicas e exames laboratoriais) do doente respiratório.

Patologia e fisiopatologia da parede torácica, da pleura e do diafragma.

Avaliação em fisioterapia respiratória: História, Exame Físico, Técnicas e Exames laboratoriais.

Técnicas de Fisioterapia respiratória.

Avaliação em fisioterapia respiratória: Exame Físico.

Técnicas de Fisioterapia respiratória.

Syllabus summary:

Semiology and assessment (technics and laboratorial exams) of respiratory patients.

Chest wall, pleura and diaphragm pathologies and pathophysiology.

Respiratory physiotherapy assessment: history, physical examination, technics and laboratorial exams.

Respiratory physiotherapy technics. Respiratory physiotherapy assessment: physical examination.

Respiratory physiotherapy technics.

Respiratory physiotherapy clinical cases resolution.

Bibliografia fundamental:

Pouxiaux, G. (2004). *Fisioterapia Respiratória pediátrica*. Artmed.

Postiaux, G. (2016). *Kinesithérapie Et Bruits Respiratoires. Nouveau Paradigme. Nourrisson, Enfant, Adult*. Ed. DeBoeck Superieur.

Pryor, J., & Prasad, S. (2008). *Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems: Adults and Paediatrics* (4^o ed.). Churchill Livingstone.

Fundamental Bibliography:

Pouxiaux, G. (2004). *Fisioterapia Respiratória pediátrica*. Artmed.

Postiaux, G. (2016). *Kinesithérapie Et Bruits Respiratoires. Nouveau Paradigme. Nourrisson, Enfant, Adult*. Ed. DeBoeck Superieur.

Pryor, J., & Prasad, S. (2008). *Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems: Adults and Paediatrics* (4th ed.). Churchill Livingstone.

Bibliografia complementar:

Artigos científicos fornecidos durante as aulas.

Additional Bibliography:

Scientific articles provided during class.

01100122 - Fisioterapia Neuro-Músculo-Esquelética III (Neuromusculoskeletal Physiotherapy III)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ALICE MARIA COSTA CARVALHAIS
Créditos ECTS (ECTS credits)	7
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 68 Teóricas (Theoretical) - 23
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Objetivos

1. Conhecer o exame subjetivo em utentes com disfunção NME
 2. Entender a avaliação das articulações do cotovelo, punho e mão
 3. Conhecer a fisiopatologia e o processo de reparação das lesões ósseas e dos tecidos moles
 4. Conhecer os sinais e sintomas comuns às disfunções do sistema ME
 5. Saber interpretar os resultados dos testes
 6. Conhecer técnicas de tratamento articular e de tecidos moles e adequá-las às diferentes disfunções ME
 7. Aplicar técnicas de tratamento
 8. Conhecer a metodologia do treino de flexibilidade e de força
 9. Executar um treino de flexibilidade e de força
- ##### Competências
10. Estabelecer o diagnóstico em fisioterapia com base nos resultados obtidos
 11. Delinear um programa de flexibilidade e de força adequados às fases do processo de recuperação das lesões
 12. Elaborar planos de tratamento adequados, em função do tipo e da fase de evolução da

lesão/disfunção e das características do utente
13.Executar as técnicas selecionadas no plano de tratamento

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- 1.Know the subjective examination in users with NME dysfunction
 - 2.Understand the assessment of elbow, wrist and hand joints
 - 3.Know the pathophysiology and repair process of bone and soft tissues lesions
 - 4.Know the signs and symptoms common to ED system dysfunctions
 - 5.Know how to interpret the test results
 - 6.Know joint and soft tissue treatment techniques and know how to adapt them to the different dysfunctions of the ME system
 - 7.Apply techniques of treatment
 - 8.Know the methodology of flexibility and strength training
 - 9.Perform a flexibility and strength training
- Competencies
- 10.Establish the diagnosis in physiotherapy based on the obtained results
 - 11.Design a flexibility and strength program appropriate to the stages of the recovery process from injuries
 - 12.Develop appropriate treatment plans, depending on the type and stage of evolution of the lesion/ dysfunction and the the user characteristics
 - 13.Perform the techniques selected in the treatment plan

Conteúdos programáticos resumidos:

Princípios de avaliação subjetiva e física do paciente com disfunção músculo-esquelética. Etiopatogenia da lesão/disfunção das estruturas neuro-músculo-esqueléticas e respetivo processo de reparação. Lesões neuro-músculo-esqueléticas mais comuns na região do cotovelo, punho e mão. Intervenção nas diferentes fases de recuperação com base em técnicas de terapia manual e exercício terapêutico (Treino de flexibilidade e treino de força).

Syllabus summary:

Principles of the subjective and physical assessment of patients with musculoskeletal dysfunction. Etiopathogenesis of injury/dysfunction of neuro-musculoskeletal structures and respective repair processes. Most common elbow, wrist, and hand neuro-musculoskeletal injuries. Intervention in the different phases of recovery based on manual therapy techniques and therapeutic exercise (flexibility training and strength training).

Bibliografia fundamental:

Kisner, C., Colby, L. A., & Borstad, J. (2018). *Therapeutic Exercise: Foundations and techniques* (7th Edition). F. A. Davis Company.
Petty, N., & Ryder, D. (2018). *Neuromusculoskeletal Examination and Assessment – A Handbook for Therapist* (Physiotherapy Essentials) (5th Edition). Elsevier.
Petty, N., & Barnard, K. (2018). *Principles of Musculoskeletal Treatment and Management E-Book: A Handbook for Therapists* (3rd Edition). Elsevier.

Fundamental Bibliography:

Kisner, C., Colby, L. A., & Borstad, J. (2018). *Therapeutic Exercise: Foundations and techniques* (7th Edition). F. A. Davis Company.
Petty, N., & Ryder, D. (2018). *Neuromusculoskeletal Examination and Assessment – A Handbook*

Petty, N., & Ryder, D. (2018). *Neuromusculoskeletal Examination and Assessment – A Handbook for Therapists* (Physiotherapy Essentials) (5th Edition). Elsevier.

Petty, N., & Barnard, K. (2018). *Principles of Musculoskeletal Treatment and Management E-Book: A Handbook for Therapists* (3rd Edition). Elsevier.

Bibliografia complementar:

Atkins, E., Goodlad, E., & Kerr, J. (2010). *A Practical Approach to Orthopaedic Medicine* (3rd Edition). Elsevier.

Serra, L., Oliveira, A. F., & Costa e Castro, J. (2012). *Critérios Fundamentais Em Fracturas E Ortopedia* (3ª Edição). Lidel.

Additional Bibliography:

Atkins, E., Goodlad, E., & Kerr, J. (2010). *A Practical Approach to Orthopaedic Medicine* (3rd Edition). Elsevier.

Serra, L., Oliveira, A. F., & Costa e Castro, J. (2012). *Critérios Fundamentais Em Fracturas E Ortopedia* (3ª Edição). Lidel.

01100167 - Fisioterapia em Neurologia I (Neurological Physiotherapy I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	RAQUEL DA GLÓRIA TEIXEIRA DE CARVALHO RIBEIRO
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 50 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Objetivos

O estudante deve:

- 1 - Relatar as principais causas das Lesões Vertebro Medulares (LVM) e identificar as estruturas e sistemas afetados nas LVM.
- 2 - Enumerar os problemas principais e secundários nas LVM.
- 3 - Ser capaz de avaliar pacientes com LVM (sistema motor, sensitivo, articular,...), componentes de movimento, assim como selecionar os instrumentos de medida fiáveis e válidos adequados a cada caso.
- 4 - Definir um tratamento centrado no paciente e orientado em função dos objetivos, com uma prática baseada na evidência e selecionar e prescrever exercício terapêutico adequado a cada condição.

Competências

Capacidade de avaliação e intervenção em pacientes com LVM, selecionar os métodos de avaliação adequados a cada caso, com base na fisiopatologia, utilizando instrumentos de avaliação fiáveis e válidos e executar um plano de intervenção de acordo com o nível neurológico.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Objectives

The student must have:

- 1 - Ability to report the main causes of Spinal Cord Injury (SCI) and identify the structures and systems affected in SCI.
- 2 - Describe the main and secondary problems in SCI.
- 3 - Evaluate patients with SCI (motor, sensory system, articular,...), the main components of motion, and consequently select the reliable and valid measure instruments appropriate to each case.
- 4 - Ability to plan a patient-centred treatment and oriented towards the objectives, with evidence-based and practice guidelines and select and prescribe appropriated therapeutic exercise to each condition

Competences

Capacity assessment and to execute the intervention in patients with SCI, select the appropriate assessment methods for each case, based on pathophysiology, using reliable and valid assessment tools and execute an intervention plan according to the patient's neurological level.

Conteúdos programáticos resumidos:

Conhecimentos teóricos acerca da neuroanatomia e fisiopatologia de lesões medulares, assim como das principais capacidades e funções afetadas de acordo com o nível neurológico. Procedimentos de intervenção em lesões medulares e seleção em função do tipo de lesão/capacidade do indivíduo com lesão medular.

Syllabus summary:

Theoretical knowledge about the neuroanatomy and pathophysiology of spinal cord injuries, as well as the main abilities and functions affected according to the neurological level. Intervention procedures in spinal cord injuries and selection according to the type of injury/capacity of the individual with spinal cord injury.

Bibliografia fundamental:

- Edwards, S. (2004). *Fisioterapia Neurológica* (2ª ed.). Lusociência.
- Haines, D.E. (2008). *Neurociência Fundamental para aplicações básicas e clínicas* (3ªed). Elsevier Editora Ltda.
- Lazaro, R.T., Reina-Guerra, S.G., & Quiben, M. (2020). *Umphred's Neurological Rehabilitation* (7th ed). Elsevier.

Fundamental Bibliography:

- Edwards, S. (2004). *Fisioterapia Neurológica* (2ª ed.). Lusociência.
- Haines, D.E. (2008). *Neurociência Fundamental para aplicações básicas e clínicas* (3ªed). Elsevier Editora Ltda.
- Lazaro, R.T., Reina-Guerra, S.G., & Quiben, M. (2020). *Umphred's Neurological Rehabilitation* (7th ed). Elsevier.

Bibliografia complementar:

Artigos fornecidos no Moodle

- Barker, R.A., Barasi, S., & Neal, M.J. (2005). *Compêndio de Neurociência*. Instituto Piaget.
- Lindsay, K.W., & Bone, I. (2010). *Neurologia and neurosurgery illustrated* (5th ed.). Churchill Livingstone.
- Mackay, W.A. (2016). *Neurofisiologia sem Lágimas*. (6ª Ed.). Fundação Calouste de Gulbenkian.
- O'Sullivan, S.B., & Schmitz, T.J. (2018). *Fisioterapia Avaliação e tratamento*. (6ª Ed.). Editora Manole Ltda.

O'Sullivan, S.B., & Schmitz, T.J. (2018). *Fisioterapia Avaliação e tratamento*. (6ª Ed.). Editora Manole Ltda.

Additional Bibliography:

Articles provide in Moodle.

Barker, R.A., Barasi, S., & Neal, M.J. (2005). *Compêndio de Neurociência*. Instituto Piaget.

Lindsay, K.W., & Bone, I. (2010). *Neurologia and neurosurgery illustrated* (5th ed.). Churchill Livingstone.

Mackay, W.A. (2016). *Neurofisiologia sem Lágrimas*. (6ª Ed.). Fundação Calouste de Gulbenkian.

O'Sullivan, S.B., & Schmitz, T.J. (2018). *Fisioterapia Avaliação e tratamento*. (6ª Ed.). Editora Manole Ltda.

01146128 - Investigação em Fisioterapia III (Research in Physiotherapy III)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARTA SOFIA NICOLAU GONÇALVES DE FREITAS
Créditos ECTS (ECTS credits)	1
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

OBJETIVOS

1. Interpretar conhecimento sobre a construção de instrumentos de avaliação em medições objetivas e/ou subjetivas dos diferentes domínios em Saúde.
2. Diferenciar os conceitos de propriedades psicométricas de escalas de avaliação.
3. Mostrar capacidade crítica de análise de instrumentos de avaliação publicados.

COMPETÊNCIAS

4. Construir um questionário de avaliação em Investigação.
5. Capacitar para a utilização autónoma de escalas e questionários, sendo o estudante capaz de analisar a adequação da validade, reprodutibilidade e relevância clínica do instrumento enquadrado no seu contexto de utilização.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

OBJECTIVES

1. To interpret knowledge about the development of measurement instruments adequated for objective and/or subjective evaluations of diferent domains in Health.

2. To differentiate the concepts of psychometric properties of measurement scales.
3. To show ability to critically appraise scales already published.

SKILLS

4. To develop an assessment questionnaire in Research.
5. To train students for the independent use of measurement's instruments by being able to judge the adequacy of validity, reproducibility and clinical relevance of the instruments in the context in which they will be used.

Conteúdos programáticos resumidos:

Desenho e estrutura de questionários;

Desenvolvimento de instrumentos de medição (itens, escalas, domínios, índices);

Aplicação de questionários: Métodos de administração (vantagens e desvantagens);

Propriedades psicométricas das escalas: análise de componentes principais/análise fatorial, consistência Interna, validade e reprodutibilidade.

Syllabus summary:

Questionnaire design and structure;

Development of measurement instruments (items, scales, index domains);

Questionnaires' applications: administration methods (advantages and disadvantages);

Scales psychometric properties: factorial analysis, internal consistency, validity and reproducibility.

Bibliografia fundamental:

- McDowell, I. (2006). *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires (3rd ed.)*. Oxford University Press.

- Streiner, D.L., & Norman, G.R. (2011). *Health measurement scales: a practical guide to their development and use (7ªed.)*. Oxford University Press.

- Terwee, C.B., et al. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60, 34-42. <https://doi: 10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>.

Fundamental Bibliography:

- McDowell, I. (2006). *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires (3rd ed.)*. Oxford University Press.

- Streiner, D.L., & Norman, G.R. (2003). *Health measurement scales: a practical guide to their development and use (2nd ed.)*. Oxford University Press.

- Terwee, C.B., et al. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60, 34-42. <https://doi: 10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>.

Bibliografia complementar:

- Fowler, F.J. (1995). *Improving survey questions: design and evaluation*. Applied social research methods series (vol. 38). Sage Publications.

- Artigos científicos fornecidos durante as aulas

Additional Bibliography:

- Fowler, F.J. (1995). *Improving survey questions: design and evaluation*. Applied social research methods series (vol. 38). Sage Publications.
- Scientific articles provided during classes.



01103287 - Princípios de Farmacologia e Terapêutica (Principles of Pharmacology and Therapeutic)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARIA CAROLINA ROCHA E PINHO PEREIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 20 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
O estudante deverá saber e entender o funcionamento do ciclo geral de fármacos, vias de administração, distribuição, metabolização e eliminação, bases farmacocinéticas e farmacologia clínica.
Deverá saber e entender o funcionamento do Sistema Nervoso Autónomo e Sistema Nervoso Central.
Deverá saber e entender os mecanismos de analgesia, os mecanismos de controlo de dor e inflamação.
Deverá saber e entender os mecanismos de atuação terapêutica nas diferentes patologias, devendo saber e identificar os diferentes fármacos que constituem os grupos terapêuticos, suas ações principais e efeitos secundários.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
The student must know and understand the functioning of the General cycle of drugs, routes of administration, distribution, metabolism and elimination, pharmacokinetic bases and clinical pharmacology. Must know and understand the functioning of Autonomic Nervous System and the Central Nervous System.
The student must know and understand the control mechanisms of pain and anti-inflammatory

drugs. The student must know and understand the mechanism of therapeutic action of drugs in the different pathologies and should know and identify the different drugs that constitute the therapeutic groups, their main actions and side effects.

Conteúdos programáticos resumidos:

Farmacologia geral:

Bases farmacocinéticas de manuseamento dos fármacos

Segurança e eficácia dos fármacos

Mecanismos gerais de ação dos fármacos

Farmacologia especial:

Farmacologia do sistema nervoso autónomo e dopaminérgico

Transmissão neuromuscular; relaxantes musculares

Analgésicos de ação central e seus antagonistas

Anestésicos locais e gerais

Analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios não esteroides

Anti-inflamatórios esteroides

Fármacos utilizados no tratamento da artrite reumatoide

Syllabus summary:

General Pharmacology:

Pharmacokinetics

Drug safety and efficacy

General mechanisms of action of the drugs

Special Pharmacology:

Autonomic nervous system pharmacology; Dopaminergic pharmacology

Neuromuscular pharmacology; muscle relaxants

Drugs for the control of pain: Opioid analgesics and antagonists

General and local anesthetics

Anti-inflammatory, antipyretic and analgesic agents

Adrenocorticosteroid anti-inflammatory drugs

Drugs used for the treatment of rheumatoid arthritis

Bibliografia fundamental:

Brunton, L.B., Hilal-Dandan, R., & Knowlmann, B.C. (2018). *Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics*. (12th ed.). McGraw-Hill.

Guimarães, S., Moura, D., & Silva, P.S. (2014). *Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas* (6ª ed). Porto Editora.

Rang, H.P., Dale, M.M., Ritter, J.M., & Flower, R. J. (2015). *Rang & Dale's Farmacologia* (7ª ed). Churchill Livingstone.

Fundamental Bibliography:

Brunton, L.B., Hilal-Dandan, R., & Knowlmann, B.C. (2018). *Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics*. (12th ed.). McGraw-Hill.

Guimarães, S., Moura, D., & Silva, P.S. (2014). *Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas* (6ª ed). Porto Editora.

Rang, H.P., Dale, M.M., Ritter, J.M., & Flower, R. J. (2015). *Rang & Dale's Farmacologia* (7ª ed). Churchill Livingstone.

Bibliografia complementar:

Pannus, P.C. et al. (2009). *Pharmacology for the Physical Therapists*. McGraw Hill.

Sites recomendados:

Prontuário Terapêutico: <https://app10.infarmed.pt/prontuario/index.php>

Infomed: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/>

Artigos científicos:

Melcarne, L., García-Iglesias, P., & Calvet, X. (2016). Management of NSAID-associated peptic ulcer disease. *Expert review of gastroenterology & hepatology*, 10(6), 723–733.

<https://doi.org/10.1586/17474124.2016.1142872>

Gurbel, P., Tantry, U., & Weisman, S. (2019). A narrative review of the cardiovascular risks associated with concomitant aspirin and NSAID use. *Journal of thrombosis and thrombolysis*, 47(1), 16–30.

<https://doi.org/10.1007/s11239-018-1764-5>

Grosser, T., Ricciotti, E., & FitzGerald, G. A. (2017). The Cardiovascular Pharmacology of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs. *Trends in pharmacological sciences*, 38(8), 733–748.

<https://doi.org/10.1016/j.tips.2017.05.008>

Oray, M., Abu Samra, K., Ebrahimiadib, N., Meese, H., & Foster, C. S. (2016). Long-term side effects of glucocorticoids. *Expert opinion on drug safety*, 15(4), 457–465.

<https://doi.org/10.1517/14740338.2016.1140743>

Additional Bibliography:

Pannus, P.C. et al. (2009). *Pharmacology for the Physical Therapists*. McGraw Hill.

Recommended sites:

Therapeutic Index: <https://app10.infarmed.pt/prontuario/index.php>

Infomed: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/>

Scientific papers:

Melcarne, L., García-Iglesias, P., & Calvet, X. (2016). Management of NSAID-associated peptic ulcer disease. *Expert review of gastroenterology & hepatology*, 10(6), 723–733.

<https://doi.org/10.1586/17474124.2016.1142872>

Gurbel, P., Tantry, U., & Weisman, S. (2019). A narrative review of the cardiovascular risks associated with concomitant aspirin and NSAID use. *Journal of thrombosis and thrombolysis*, 47(1), 16–30.

<https://doi.org/10.1007/s11239-018-1764-5>

Grosser, T., Ricciotti, E., & FitzGerald, G. A. (2017). The Cardiovascular Pharmacology of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs. *Trends in pharmacological sciences*, 38(8), 733–748.

<https://doi.org/10.1016/j.tips.2017.05.008>

Oray, M., Abu Samra, K., Ebrahimiadib, N., Meese, H., & Foster, C. S. (2016). Long-term side effects of glucocorticoids. *Expert opinion on drug safety*, 15(4), 457–465.

<https://doi.org/10.1517/14740338.2016.1140743>

01134694 - Psicopatologia (Psychopathology)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	SARA SOFIA FERNANDES DE LIMA
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 20 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Compreender o funcionamento normal e patológico do sujeito.
2. Adquirir conhecimentos dos principais quadros psicopatológicos da infância e adolescência.
3. Adquirir conhecimentos dos principais quadros psicopatológicos do adulto

COMPETÊNCIAS

No final da unidade curricular o aluno deve desenvolver competências pessoais e instrumentais de forma a:

- a. Desenvolver competências que permitam aplicar conhecimentos e identificar o funcionamento normal e patológico
- b. Identificar os sintomas patológicos na infância e na adolescência para estabelecer um diagnóstico em saúde mental
- c. Identificar os sintomas patológicos no adulto para estabelecer um diagnóstico de saúde mental

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Understand the patient's normal and pathological functioning.
2. Acquire knowledge of the main psychopathological conditions of childhood and adolescence.

3. Acquire knowledge of the main adult psychopathological conditions

SKILLS

At the end of the curricular unit the student must develop personal and instrumental skills in order to:

- a. Develop skills to apply knowledge and identify normal and pathological functioning
- b. Identify pathological symptoms in childhood and adolescence in order to establish a mental health diagnosis
- c. Identify pathological symptoms in adults in order to establish a mental health diagnosis

Conteúdos programáticos resumidos:

Componente teórica

- a) Psicopatologia: perspetiva histórica
- b) Conceitos de funcionamento normal e o patológico
- c) Nomenclatura e descrição dos vários quadros psicopatológicos da infância, adolescência: Perturbações de Aprendizagem; Perturbações do Comportamento e de défice de Atenção (hiperactividade); Depressão na Infância e na Adolescência; o suicídio na adolescência; Perturbações Ansiosas (POC, tiques e síndrome de La Tourette) e ansiedade de separação; O autismo, a gaguez e o mutismo. Perturbações de Alimentação e de Eliminação.
- d) Nomenclatura e descrição dos vários quadros psicopatológicos da Idade Adulta: A Esquizofrenia, Perturbação Bipolar, Depressão, Perturbações de Ansiedade (Ansiedade Generalizada, Fobia, POC, Stress Pós-traumático, Pânico e Agorafobia) Perturbação da Personalidade, Perturbações Psicossomáticas e Perturbações Demenciais.

Componente Teórico-prática.

- a) A entrevista clínica
- b) A estruturação de um caso clínico e diagnóstico.

Syllabus summary:

Theoretical practical component

- a) Psychopathology: historical perspective
- b) Concepts of normal and pathological behaviour.
- c) Nomenclature and description of several Disorders in childhood and adolescence: Behaviour disorders and attention deficit (hyperactivity); Depression in Childhood and Adolescence; Anxiety disorders (OCD, tics and La Tourette syndrome) and separation anxiety.
- d) Nomenclature and description of several Disorders Adulthood: Schizophrenia, Bipolar Disorder, Depression Disorders, Anxiety Disorders (Generalized Anxiety, Phobia, OCD, Post Traumatic Stress, Panic and Agoraphobia) and Dementing disorders.

Theoretical practical component

- a) The structured clinical interview
- b) Analysis of clinical cases and differential diagnosis.

Bibliografia fundamental:

Correia, D. T. (Ed.). (2013). *Manual de psicopatologia*. Lidel-edições técnicas, lda.
Kaplan, H., & Sadock, B. (2015). *Manual de Psiquiatria Clínica*. (11ª ed.). Editora Artes Médicas.
American Psychiatric Association DSM-V (2012). *Manual de Diagnóstico e estatística das perturbações mentais*. (5ª ed.). Climepsi.

Fundamental Bibliography:

Correia, D. T. (Ed.). (2013). *Manual de psicopatologia*. Lidel-edições técnicas, lda.
Kaplan, H., & Sadock, B. (2015). *Manual de Psiquiatria Clínica*. (11ª ed.). Editora Artes Médicas.

American Psychiatric Association DSM-V (2012). *Manual de Diagnóstico e estatística das perturbações mentais*. (5ª ed.). Climepsi.

Bibliografia complementar:

Kahn, R. S. (2020). On the origins of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 177(4), 291-297. doi: doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.20020147

Rafsten, L., Danielsson, A., & Sunnerhagen, K. S. (2018). Anxiety after stroke: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 50(9), 769-778. <https://doi.org/10.2340/16501977-2384>

Rowland, T. A., & Marwaha, S. (2018). Epidemiology and risk factors for bipolar disorder. *Therapeutic advances in psychopharmacology*, 8(9), 251-269. doi:doi.org/10.1177/20451253187692

Zimmerman, M., & Morgan, T. A. (2022). The relationship between borderline personality disorder and bipolar disorder. *Dialogues in clinical neuroscience*, 15 (2)155-169.

doi:doi.org/10.31887/DCNS.2013.15.2/mzimmerman

Additional Bibliography:

Kahn, R. S. (2020). On the origins of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 177(4), 291-297. doi: doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.20020147

Rafsten, L., Danielsson, A., & Sunnerhagen, K. S. (2018). Anxiety after stroke: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 50(9), 769-778.

<https://doi.org/10.2340/16501977-2384>

Rowland, T. A., & Marwaha, S. (2018). Epidemiology and risk factors for bipolar disorder. *Therapeutic advances in psychopharmacology*, 8(9), 251-269.

doi:doi.org/10.1177/20451253187692

Zimmerman, M., & Morgan, T. A. (2022). The relationship between borderline personality disorder and bipolar disorder. *Dialogues in clinical neuroscience*, 15 (2)155-169.

doi:doi.org/10.31887/DCNS.2013.15.2/mzimmerman

01120861 - Fisiologia do Exercício (Exercise Physiology)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	RUI MANUEL TOMÉ TORRES
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 26 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
 Dotar os estudantes dos conhecimentos básicos que lhes permitam entender e prever as alterações agudas e crónicas motivadas pelos diferentes tipos de exercício e de treino físico nos vários órgãos e sistemas, analisando essas alterações quer numa perspectiva de saúde e bem-estar, quer numa perspectiva de aumento de funcionalidade.

Os estudantes aprovados deverão evidenciar as seguintes competências: 1. Compreender as diferentes adaptações locais e sistémicas induzidas pelo movimento agudo e/ou repetido no tempo, em diferentes populações, e a sua aplicabilidade terapêutica, preventiva e de melhoria do rendimento físico; 2. Compreender o exercício físico como uma veículo de agressão orgânica; 3. Perceber a ténue fronteira existente entre o aumento de funcionalidade e a patologia orgânica induzida pelo treino físico; 4. Perceber as limitações orgânicas impostas pelo envelhecimento biológico e por diferentes doenças/patologias.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
 This curricular unit aims to provide students the basic knowledge to enable them to understand

and predict the acute and chronic organic changes motivated by different types of exercise and physical training in the various organs and systems, analyzing these changes either in a health and wellness perspective, either in terms of increased functionality.

Students approved to the curricular unit must demonstrate the following competencies: 1. Understand in different populations the local and systemic adaptations of acute exercise or physical training, recognizing their preventive and therapeutic applicability as well as the mechanisms how they improve physical performance; 2. Understand the acute exercise as a vehicle of organic aggression; 3. Understand the tenuous border between the enhanced functionality and the organic pathology induced by physical training; 4. Understand the limitations imposed by the organic biological aging or by different diseases/pathologies.

Conteúdos programáticos resumidos:

Avaliação da composição corporal e da funcionalidade

Metodologia do treino físico

Respostas orgânicas ao exercício e ao treino físico:

- Musculares esqueléticas
- Cardiovasculares
- Respiratórias
- Endócrinas
- Termorregulação

Syllabus summary:

Assessment of body composition and functionality

Physical training methodology

Organic responses to exercise and physical training:

- Skeletal muscles
- Cardiovascular
- Respiratory
- Endocrine
- Thermoregulation

Bibliografia fundamental:

Powers S., & Howley E. (2018). *Fisiologia do Exercício. Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho*. 8ª Edição. Editora Manole.

Fundamental Bibliography:

Powers S., & Howley E. (2018). *Fisiologia do Exercício. Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho*. 8ª Edição. Editora Manole.

Bibliografia complementar:

Brooks, G. & Fahey, T.D. (2019). *Exercise Physiology: Human Bioenergetics and Its Applications*. Vol 1. Kindle Direct Publishing.

Latash, M. L. (2008). *Neurophysiological Basis of Movement*. 2nd Edition. Leeds: Human Kinetics.

Additional Bibliography:

Brooks, G. & Fahey, T.D. (2019). *Exercise Physiology: Human Bioenergetics and Its Applications*. Vol 1. Kindle Direct Publishing.

Latash, M. L. (2008). *Neurophysiological Basis of Movement*. 2nd Edition. Leeds: Human Kinetics.

01136017 - Fisioterapia Cardiorrespiratória II (Cardiorespiratory Physiotherapy II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	LUÍSA CARNEIRO VASCONCELOS BASTO GONÇALVES
Créditos ECTS (ECTS credits)	8
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 39 Teóricas (Theoretical) - 13 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Objetivos:1. Identificar e reunir a evidência e a informação sobre as patologias e fisiopatologia das vias aéreas, do parênquima, insuficiência respiratória, bem como das técnicas de fisioterapia respiratória (FR). 2. Saber usar os métodos de colheita e interpretação de dados de forma a fornecer informação que guie a prática em FR para as patologias referidas. 3. Saber refletir e raciocinar, de forma lógica e sistemática, atingindo conclusões válidas suportadas na melhor evidência disponível. 4. Retirar conclusões baseadas no raciocínio e julgamentos fundamentados adequados às patologias. **Competências:**1. Avaliar evidência e informação reunidas e relacionar com as especificidades das patologias. 2. Selecionar e realizar adequadamente as técnicas de avaliação do doente respiratório, bem como as técnicas de FR, no âmbito das patologias referidas. 3. Identificar os achados da avaliação do doente respiratório relacionados com as patologias. 4. Resolver casos clínicos com base no raciocínio clínico da FR.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Objectives:1. Identifying and gathering the evidence and information on airway, pulmonary tissue,

respiratory failure pathologies and pathophysiology, as well as respiratory physiotherapy(RP)technics.2.Knowing how to use the methods of collection and interpretation of clinical data in order to get information to guide the RP intervention on referred pathologies.3.Knowing how to reflect and how to reason in a logic and systematic way, achieving valid conclusions supported on the best available evidence.4.Taking conclusions based in the reasoning and based judgments for respiratory pathologies.Competences:1.Assessing the compiled evidence and information and relating with specifications of referred pathologies.2.Selecting and performing adequately the assessment technics on respiratory patient as well as the RP technics within the scope of the referred pathologies.3.Identifying the assessment achievements related to the pathologies.4.Solving clinical cases in a RP clinical reasoning basis.

Conteúdos programáticos resumidos:

Patologias e fisiopatologia das vias aéreas, do parênquima pulmonar e da insuficiência respiratória.

Avaliação em fisioterapia respiratória do doente com disfunção respiratória.

Cirurgia cardíaca e pulmonar.

Técnicas de intervenção em Fisioterapia respiratória (técnicas inspiratórias forçadas; técnicas expiratórias forçadas; técnicas inspiratórias lentas; técnicas expiratórias lentas; aerossolterapia).

Ortóteses respiratórias.

Ventilação mecânica não invasiva e técnicas mecânicas de desobstrução brônquica.

Exercício terapêutico ao doente respiratório.

Syllabus summary:

Pathologies and physiopathology of airways, pulmonary tissue and respiratory failure.

Cardiorespiratory assessment of the patient with respiratory dysfunction.

Cardiac and Pulmonary surgery.

Respiratory physiotherapy techniques of airway clearance (forced inspiratory techniques; forced expiratory techniques; slow inspiratory techniques; slow expiratory techniques; Nebulized therapy).

Respiratory orthotics.

Non-invasive mechanical ventilation and mechanical techniques of airway clearance.

Therapeutic exercise for respiratory patient.

Bibliografia fundamental:

Postiaux, G. (2016). *Kinesithérapie Et Bruits Respiratoires*. Nouveau Paradigme. Nourrisson, Enfant, Adult (1^o ed.). Ed. DeBoeck Superieur.

Pryor, J., & Prasad, S. (2008). *Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems: Adults and Paediatrics* (4^o ed.). Churchill Livingstone.

Postiaux, G. (2004). *Fisioterapia Respiratória Pediátrica* (2^a ed.). Artmed.

Fundamental Bibliography:

Postiaux, G. (2016). *Kinesithérapie Et Bruits Respiratoires*. Nouveau Paradigme. Nourrisson, Enfant, Adult (1st ed.). Ed. DeBoeck Superieur.

Pryor, J., & Prasad, S. (2008). *Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems: Adults and Paediatrics* (4th ed.). Churchill Livingstone.

Postiaux, G. (2004). *Fisioterapia Respiratória Pediátrica* (2nd ed.). Artmed.

Bibliografia complementar:

DeTurk, W., & Cahalin, L. (2004). *Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy: An Evidence-based Approach* (2º ed.). McGraw-Hill Professional.

Artigos científicos fornecidos durante as aulas.

Additional Bibliography:

DeTurk, W., & Cahalin, L. (2004). *Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy: An Evidence-based Approach* (2nd ed.). McGraw-Hill Professional.

Scientific articles provided during classes.

01100133 - Fisioterapia Neuro-Músculo-Esquelética IV (Neuromusculoskeletal Physiotherapy IV)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	NUNO FILIPE PINHO NOGUEIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	8
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 81 Teóricas (Theoretical) - 23
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Objetivos:

- 1 Saber avaliar a anca, joelho e pé. Realizar diagnóstico diferencial
- 2 Interpretar exames complementares de diagnóstico e relacioná-los com o diagnóstico clínico
- 3 Conhecer as disfunções das articulações da anca, joelho e pé, identificando os diferentes tecidos envolvidos
- 4 Aplicar técnicas de mobilização na anca, joelho e pé
- 5 Conhecer os princípios do treino proprioceptivo e delinear um plano de proprioceptividade
- 6 Planear, aplicar e avaliar os objetivos da Ligadura Funcional e os seus efeitos

Competências:

- 7 Estabelecer o diagnóstico em fisioterapia com base nos resultados obtidos através dos exames subjetivo e físico
- 8 Saber delinear um programa de exercícios proprioceptivos adequados às diferentes fases do processo de recuperação
- 9 Elaborar um plano de tratamento, em função do tipo e da fase de evolução da disfunção e das características individuais do paciente

10 Saber executar as técnicas selecionadas no plano de tratamento proposto

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Objectives:

- 1 Know how to evaluate the hip, knee and foot. Conduct differential diagnosis
- 2 Interpret diagnostic exams and relate them with the clinical diagnosis
- 3 Acquire knowledge about the main dysfunctions of the hip, knee and foot joints, identifying the different involved tissue
- 4 Apply techniques of mobilization in the hip, knee and foot joints
- 5 Know the principles of proprioceptive training and outline a plan of proprioception
- 6 Plan, implement and evaluate the objectives of Functional Tape and its purposes

Competences:

- 7 Establish a diagnosis in physical therapy based on the outcomes obtained through subjective and physical examinations
- 8 Outline a plan of proprioceptive training appropriate to different stages of the recovery process of injuries
- 9 Plan an appropriate treatment program, depending on the dysfunction type and recovery timing and on patient characteristics
- 10 Apply the selected treatment techniques established in the treatment plan

Conteúdos programáticos resumidos:

Disfunções/patologias mais comuns do membro inferior;

Elaboração da história, observação, inspeção e exame objetivo das articulações do membro inferior;

Diagnóstico diferencial;

Treino proprioceptivo: Utilização de diferentes materiais no âmbito da reabilitação através do exercício terapêutico.

Exploração do movimento articular: Mobilização articular passiva, fisiológica e acessória das articulações do membro inferior; Identificar os diferentes graus e ritmos de movimento; Técnicas de tratamento do sistema músculo-esquelético do membro inferior;

Ligaduras funcionais: Conceito, classificação e objetivos; indicações e contra-indicações; efeitos terapêuticos; principais componentes da ligadura funcional; princípios básicos da sua aplicação;

Interpretação de exames complementares de diagnóstico (RX, Ecografia) e seu relacionamento com a patologia do paciente.

Syllabus summary:

Most common disorders/diseases in the lower limb;

Elaboration of history, observation, inspection and objective examination of the joints of the lower limb;

Differential diagnosis;

Proprioceptive training: use of different materials in the rehabilitation through therapeutic exercise.

Exploration of articular movement: Passive joint mobilization, physiological and accessory of the joints of the lower extremity. Identify the different degrees and rhythms of movement; Treatment techniques of the musculoskeletal system of the lower limb;

Bandages: Definition, classification and objectives, indications and contraindications, therapeutic effects, description and characterization of materials used, major components of the functional taping; basic principles of application;

Interpretation of diagnostic exams (RX, CT) and its relationship with the patient's pathology.

Bibliografia fundamental:

Petty, N., Barnard, K. (2018). *Principles of Musculoskeletal Treatment and Management E-Book: A Handbook for Therapists* (3rd Edition). Elsevier
Kisner, C. (2018). *Therapeutic Exercise Foundations and Techniques* (7th edition). F. A. Davis Company.
Petty, N., & Ryder, D. (2018). *Neuromusculoskeletal Examination and Assessment – A Handbook for Therapists (Physiotherapy Essentials)*. (5th Edition). Elsevier.

Fundamental Bibliography:

Petty, N., Barnard, K. (2018). *Principles of Musculoskeletal Treatment and Management E-Book: A Handbook for Therapists* (3rd Edition). Elsevier
Kisner, C. (2018). *Therapeutic Exercise Foundations and Techniques* (7th edition). F. A. Davis Company.
Petty, N., & Ryder, D. (2018). *Neuromusculoskeletal Examination and Assessment – A Handbook for Therapists (Physiotherapy Essentials)*. (5th Edition). Elsevier.

Bibliografia complementar:

Artigos disponibilizados na plataforma Moodle, relacionados com a matéria abordada.

Additional Bibliography:

Articles available on the Moodle platform, related to the subject matter.

01100178 - Fisioterapia em Neurologia II (Neurological Physiotherapy II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	RAQUEL DA GLÓRIA TEIXEIRA DE CARVALHO RIBEIRO
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 50 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Objetivos

- 1- Identificar as estruturas e sistemas afetados nas Doenças Neuromusculares (DNM) e enumerar os problemas principais e secundários.
- 2- Ser capaz de avaliar um paciente com DNM, registar as componentes e sequências de movimento, assim como selecionar os instrumentos de medida fiáveis e válidos adequados a cada caso.
- 3- Definir um tratamento centrado no paciente e orientado em função dos objetivos propostos.
- 4- Ser capaz de facilitar diferentes sequências de movimento e de aplicar os conceitos de Kabat a situações concretas, relacionando o procedimento mais adequado em função da situação clínica.
- 5- Ser capaz de prescrever um plano de exercício terapêutico centrada no cliente.

Competências

Capacidade de avaliação e intervenção em pacientes com DNM, selecionar os métodos de avaliação e procedimentos de intervenção adequados a cada caso, com base na fisiopatologia, utilizando instrumentos de avaliação fiáveis e válidos e com base na melhor evidência possível.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Objectives

- 1- Identify the structures and systems affected in Neuromuscular Disease (NMD) and list the major and minor problems.
- 2- Be able to assess a patient in NMD, register the components and sequences of movement, so as to select the instruments reliable and valid measures appropriate to each case.
- 3- Define a patient-centered treatment and oriented towards the proposal objectives.
- 4 - Be able to facilitate different movement sequences and apply concepts of Kabat to specific situations, listing the most appropriate procedure depending on the clinical situation.
- 5- Be able to prescribe a client-centered therapeutic exercise plan.

Competences

Capacity assessment and intervention in patients with NMD, and to select methods of assessment and intervention procedures appropriate to each case based on pathophysiology, assessment tools using reliable and valid, based on the best possible evidence.

Conteúdos programáticos resumidos:

O papel do SNC no controlo do movimento humano, sua relação com os processos patológicos e estratégias de intervenção adequadas aos pacientes com Doenças Neuromusculares (DNM).

Patologia Degenerativa.

Sintomas e curso das DNM.

Sinais e sintomas Neurónio motor superior versus Neurónio motor inferior.

Alterações de modulação de tônus.

Classificação das diferentes DNM.

Medidas de avaliação mais comuns em DNM.

Aspetos psicossociais das DNM.

Evidência atual da avaliação e das intervenções atuais nas DNM.

Definição de movimento normal, componentes do movimento normal e suas alterações.

Áreas-chave de controlo, análise do movimento (distribuição de carga base de suporte, orientação postural segmentar e muscular, nível de atividade muscular); modificação do tônus através da informação somatossensorial. Facilitação de sequências do movimento.

Procedimento para a modificação de tônus biomecânico.

Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva.

Eletroterapia aplicada às DNM.

Syllabus summary:

The role of CNS in the control of human movement, its relationship to disease processes and intervention strategies appropriate for patients with Neuromuscular Disease (NMD).

Degenerative disease.

Symptoms and course of NMD.

Signs and symptoms, upper motor neuron versus lower motor neuron.

Changes in modulation of tone.

Classification of different NMD.

Assessment measures more common in NMD.

Psychosocial aspects of NMD.

Evidence of current assessment and intervention in the current NMD.

Definition of normal movement, normal movement components and their change;

Key areas of control, motion analysis (load distribution base of support, postural orientation from segments and muscles, level of muscle activity), modify the tone by somatosensory information.

Facilitation of the movement sequences;

Procedure for modification of biomechanical tone.

Proprioceptive neuromuscular facilitation.

Electrotherapy applied to NMD.

Bibliografia fundamental:

Ferro, J., & Pimentel, J. (2013). *Neurologia – Princípios de diagnóstico e tratamento*. (2ª ed). Editora Lidel.

Gjelsvik, B.E.B. (2016). *The Bobath Concept in Adult Neurology* (2nd ed). Thieme.

Lennon, S., Ramdharry, G., & Verheyden, G. (2018) *Physical Management for Neurological Conditions*. (4th ed.). Elsevier.

Fundamental Bibliography:

Ferro, J., & Pimentel, J. (2013). *Neurologia – Princípios de diagnóstico e tratamento*. (2ª ed). Editora Lidel.

Gjelsvik, B.E.B. (2016). *The Bobath Concept in Adult Neurology* (2nd ed). Thieme.

Lennon, S., Ramdharry, G., & Verheyden, G. (2018) *Physical Management for Neurological Conditions*. (4th ed.). Elsevier.

Bibliografia complementar:

Artigos fornecidos nas aulas.

Barker, R. A., Barasi, S., & Neal M.J. (2003). *Compêndio de Neurociência*. Instituto Piaget.

Enciclopédia Médico Cirúrgica – vários capítulos

Haines, D. E. (2006). *Neurociência Fundamental para aplicações básicas e clínicas*. Elsevier Editora Ltda.

Herndon, R. M. (2006). *Handbook of Neurologic Rating Scales*. Demos Medical Publishing, LLC

Lindsay, K. W., & Bone, I. (2010). *Neurologia and neurosurgery illustrated* (5th edition). Churchill Livingstone.

Additional Bibliography:

Articles provide in class.

Barker, R. A., Barasi, S., & Neal M.J. (2003). *Compêndio de Neurociência*. Instituto Piaget.

Enciclopédia Médico Cirúrgica – several chapters.

Haines, D. E. (2006). *Neurociência Fundamental para aplicações básicas e clínicas*. Elsevier Editora Ltda.

Herndon, R. M. (2006). *Handbook of Neurologic Rating Scales*. Demos Medical Publishing, LLC.

Lindsay, K. W., & Bone, I. (2010). *Neurologia and neurosurgery illustrated* (5th edition). Churchill Livingstone.

01135461 - Investigação em Fisioterapia IV (Research in Physiotherapy IV)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ÁGATA SOFIA DA SILVA VIEIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	2
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 6 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

OBJETIVOS

1. Descrever dados de estatística descritiva.
2. Identificar escalas de medição de variáveis.
3. Escolher as medidas de estatística descritiva adequadas para cada situação.
4. Calcular medidas de estatística descritiva.
5. Calcular tabelas de contingência.
6. Calcular medidas paramétricas e não-paramétricas de correlação.

COMPETÊNCIAS

7. Combinar as ferramentas necessárias à inserção de dados e consequente construção de uma base em SPSS (software de análise estatística).
8. Integrar conhecimentos de medidas descritivas com a utilização do software de análise estatística - SPSS.
9. Desenvolver competências básicas de interpretação independente relativamente a dados estatísticos.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

OBJECTIVES

1. To describe measurements of statistical data.
2. To identify measurement scales.
3. To choose which descriptive statistical measures are appropriate for each situation.
4. To calculate descriptive statistical measures.
5. To compute contingency tables.
6. To calculate correlate measures (parametric and non-parametric).

SKILLS

7. To combine the necessary tools for data insertion and consequent dataset creation in SPSS (statistical analysis software).
8. To integrate knowledge regarding descriptive measures with the use of statistical analysis software - SPSS.
9. To develop basic skills for the independent interpretation of statistical data.

Conteúdos programáticos resumidos:

TEÓRICA

- A. Apresentação de dados.
- B. Distribuição de frequências.
- C. Estatística Descritiva Univariada.

TEÓRICO-PRÁTICA

- A. Apresentação de dados.
- B. Distribuição de frequências (exercícios práticos).
- C. Estatística Descritiva Univariada.
- D. Estatística Descritiva Bivariada.
- E. Introdução ao software de análise estatística - SPSS.
- F. Análise e Interpretação de Dados de Artigos Científicos.

Syllabus summary:

THEORETICAL

- A. Data presentation.
- B. Frequency distribution.
- C. Univariate descriptive statistics.

THEORETICAL AND PRACTICAL

- A. Data presentation.
- B. Frequency distribution (exercises).
- C. Univariate descriptive statistics.
- D. Bivariate descriptive statistics.
- E. Introduction to the statistical analysis software - SPSS.
- F. Critical appraisal of relevant studies.

Bibliografia fundamental:

- Laureano, R., & Botelho, M. C. (2017). *SPSS Statistics - O meu Manual de Consulta Rápida* (3ª ed.). Edições Sílabo.
- Marôco, J. (2021). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (8ª ed). ReportNumber.
- Triola, M. F. (2017). *Introdução à Estatística* (12ª ed.). LTC Editora.

Fundamental Bibliography:

- Laureano, R., & Botelho, M. C. (2017). *SPSS Statistics - O meu Manual de Consulta Rápida* (3rd ed.). Edições Sílabo.
- Marôco, J. (2021). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (8th ed). ReportNumber.
- Triola, M. F. (2017). *Introdução à Estatística* (12th ed.). LTC Editora.

Bibliografia complementar:

1. Kamper, S. J. (2019). Interpreting Outcomes 2-Statistical Significance and Clinical Meaningfulness: Linking Evidence to Practice. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 49(7), 559-560.
2. Tilson, J. K., Marshall, K., Tam, J. J., & Fetters, L. (2016). A bibliometric analysis of statistical terms used in American Physical Therapy Association journals (2011-2012): evidence for educating physical therapists. *BMC medical education*, 16, 118.
3. Vaughan, R. D. (2007). The importance of meaning. *American journal of public health*, 97(4), 592-593.
4. Vetter, T. R. (2017). Descriptive Statistics: Reporting the Answers to the 5 Basic Questions of Who, What, Why, When, Where, and a Sixth, So What? *Anesthesia and analgesia*, 125(5), 1797-1802.

Additional Bibliography:

1. Kamper, S. J. (2019). Interpreting Outcomes 2-Statistical Significance and Clinical Meaningfulness: Linking Evidence to Practice. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 49(7), 559-560.
2. Tilson, J. K., Marshall, K., Tam, J. J., & Fetters, L. (2016). A bibliometric analysis of statistical terms used in American Physical Therapy Association journals (2011-2012): evidence for educating physical therapists. *BMC medical education*, 16, 118.
3. Vaughan, R. D. (2007). The importance of meaning. *American journal of public health*, 97(4), 592-593.
4. Vetter, T. R. (2017). Descriptive Statistics: Reporting the Answers to the 5 Basic Questions of Who, What, Why, When, Where, and a Sixth, So What? *Anesthesia and analgesia*, 125(5), 1797-1802.

01100210 - Ensino Clínico I (Clinical Training I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	Anual (Yearly)
Docente Responsável (responsible teacher)	ALICE MARIA COSTA CARVALHAIS
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Anual (Yearly)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Estágio (Internship) - 70
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	2

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1 - Efetuar uma entrevista em contexto real;
- 2 - Recolher e organizar dados da avaliação física dos utentes/clientes;
- 3 - Realizar o diagnóstico em Fisioterapia, com base nos conhecimentos lecionados até à data;
- 4 - Planear um programa de intervenção, incluindo procedimentos de terapia manual e exercício terapêutico, com base nos conhecimentos lecionados até à data;
- 5 - Executar técnicas de intervenção com supervisão tendo por base os conhecimentos adquiridos até à data;
- 6 - Desenvolver capacidades interpessoais e comunicacionais com utentes/clientes, familiares e/ou cuidadores, assim como com a restante equipa de profissionais de saúde;
- 7 - Desenvolver comportamentos éticos;
- 8 - Elaborar e manter atualizado um dossier/fichas clínicas.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- 1 - To know how to make an interview in real work context;
- 2 - To collect and organize data from patient/client physical evaluation;
- 3 - To make a Physiotherapy diagnosis, based in the actual learned knowledge;

- 4- To plan/execute an intervention program, including manual therapy procedures and therapeutic exercise, based on the actual learned knowledge;
- 5 - To execute intervention techniques with supervision based on the actual learned knowledge;
- 6 - To develop interpersonal and comunicational habilities with patients/clients, family and/or keepers, as well as the envolving healthcare team;
- 7 - To develop ethic behaviours;
- 8 - To elaborate and maintain updated report/clinical files.

Conteúdos programáticos resumidos:

Não aplicável.

Syllabus summary:

Not applicable.

Bibliografia fundamental:

Toda a bibliografia aconselhada nas Unidades Curriculares precedentes.

Fundamental Bibliography:

All the recommended bibliography in the preceeding Curricular Units.

Bibliografia complementar:

<http://www.wcpt.org>

<http://www.apta.org>

<http://www.physiotherapy.asn.au>

<http://www.csp.org.uk>

<http://www.apfisio.pt>

Additional Bibliography:

<http://www.wcpt.org>

<http://www.apta.org>

<http://www.physiotherapy.asn.au>

<http://www.csp.org.uk>

<http://www.apfisio.pt>

01144476 - Fisioterapia Cardiorrespiratória III (Cardiorespiratory Physiotherapy III)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	JOÃO PAULO FERREIRA DE SOUSA VENÂNCIO
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22 Teóricas (Theoretical) - 11 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 22
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Objetivos:

- 1 Conhecer a patologia cardiovascular (CV) e amputações.
- 2 Desenvolver conhecimentos sobre a prevenção primária/secundária de doenças CV e qual papel do fisioterapeuta.
- 3 Compreender o modelo de funcionamento da reabilitação cardíaca (RC) e de reabilitação de amputados (RA).
- 4 Planear, selecionar e monitorizar um programa de exercício físico individualizado de acordo com a sua patologia e necessidades especiais.
- 5 Aconselhar atividade física nos contextos referidos.

Competências:

- 1 Demonstrar conhecimentos sobre patologia CV e amputações.
- 2 Demonstrar conhecimentos sobre a prevenção primária e secundária de doenças CV e do papel do fisioterapeuta.
- 3 Demonstrar conhecimentos que possibilitem integrar uma equipa multidisciplinar de RC e de RA.

- 4 Planear, selecionar e monitorizar um programa de exercício físico individualizado, de acordo com a patologia e necessidades especiais.
- 5 Aconselhar atividade física em RC e RA.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Learning Outcomes:

- 1 Know about cardiovascular diseases and amputations.
- 2 Develop knowledge about primary/secondary prevention of cardiovascular (CV) and the role of the physiotherapist.
- 3 Understand working model of a cardiac rehabilitation (CR) and amputee's rehabilitation (AR).
- 4 Know how to plan, select, and monitor an individualized exercise-training program, adjusted to each patient according to pathology and special needs.
- 5 Know how to counsel physical activity in this context.

Competences:

- 1 Show knowledge about CV diseases, and amputations.
- 2 Show knowledge about primary and secondary prevention of CV and the role of the physiotherapist.
- 3 Show knowledge that allow to be part of a CR and AR.
- 4 Plan, select and monitor an individualized exercise-training program, adjusted to each patient according to pathology and special needs.
- 5 Recommend physical activity in CR and AR.

Conteúdos programáticos resumidos:

Objetivos:

Adquirir conhecimentos sobre patologia cardiovascular, amputações e protetização.

Adquirir conhecimentos sobre a prevenção primária e secundária de doenças cardiovasculares e o papel do fisioterapeuta como elemento integrante de uma equipa multidisciplinar.

No final da unidade curricular o discente deve ter adquirido competências que:

- i) possibilitem integrar uma equipa multidisciplinar de reabilitação cardíaca e prevenção secundária em diferentes populações alvo.
- ii) possibilitem integrar uma equipa multidisciplinar de reabilitação de amputados.
- iii) permitem planear, selecionar e monitorizar um programa de exercício físico individualizado, ajustado a cada paciente, de acordo com a sua patologia e necessidades especiais.
- iv) permitam aconselhar atividade física no contexto de reabilitação cardíaca e prevenção secundária e reabilitação de amputados.

Syllabus summary:

Purposes:

To achieved knowledge about cardiovascular diseases, amputations and prosthesis.

To achieved knowledge about primary and secondary prevention of cardiovascular and pulmonary diseases and the role of the physiotherapist as an element of a multidisciplinary team.

At the end of the curricular unit the student should have developed competences:

- i) To be part of a cardiac rehabilitation and secondary prevention multidisciplinary team in different contexts.
- ii) To be part of multidisciplinary rehabilitation team of amputees.
- iii) To plan, select and monitor an individualized exercise-training program, adjusted to each

patient according its pathology and special needs.

iv) To counsel physical activity in the context of cardiac and pulmonary rehabilitation and secondary prevention and in the context of amputees rehabilitation.

Bibliografia fundamental:

American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. (2013). *Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention* (5 th Ed). Human Kinetics.

Chui, K. Jorge, M., Yen, S., Lusardi, M. (2019) *Orthotics and Prosthetics in Rehabilitation* (4th Ed). Elsevier

DeTurk, W., & Cahalin, L. (2017). *Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy: An Evidence-Based Approach* (3rd Ed). McGraw-Hill.

Fundamental Bibliography:

American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. (2013). *Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention* (5 th Ed). Human Kinetics.

Chui, K. Jorge, M., Yen, S., Lusardi, M. (2019) *Orthotics and Prosthetics in Rehabilitation* (4th Ed). Elsevier

DeTurk, W., & Cahalin, L. (2017). *Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy: An Evidence-Based Approach* (3rd Ed). McGraw-Hill.

Bibliografia complementar:

Forman, D. (2019) *Cardiac Rehabilitation, An Issue of Clinics in Geriatric Medicine* (1st Ed). Elsevier

Additional Bibliography:

Forman, D. (2019) *Cardiac Rehabilitation, An Issue of Clinics in Geriatric Medicine* (1st Ed). Elsevier



01100243 - Fisioterapia Neuro-Músculo-Esquelética V (Neuromusculoskeletal Physiotherapy V)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARIA GABRIELA MENDES DA ROCHA BROCHADO
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 60 Teóricas (Theoretical) - 16
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Objetivos de aprendizagem:

1. Conhecer a etiologia, fisiopatologia e apresentação clínica das disfunções mais comuns das regiões torácica, lombar e pélvica;
2. Descrever testes de avaliação, desenvolver e demonstrar um plano de intervenção terapêutica para as regiões lombar, torácica e pélvica baseado no modelo biopsicossocial;
3. Compreender o conceito e princípios da neurodinâmica clínica;
4. Conhecer os testes neurodinâmicos padrão do quadrante inferior;
5. Compreender o conceito de estabilidade dinâmica;
6. Entender os princípios físicos da hidroterapia.

Competências:

7. Demonstrar capacidade de executar testes de avaliação, interpretar os resultados e aplicar técnicas específicas de tratamento dirigidas para as regiões torácica, lombar e pélvica, em função dos objetivos de tratamento;
8. Demonstrar os testes neurodinâmicos padrão do quadrante inferior;
9. Delinear e aplicar exercícios para melhorar a estabilidade lombo-pélvica;

10. Aplicar técnicas de tratamento no meio aquático.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

General objectives:

1. To know the etiology, pathophysiology and clinical presentation of disorders of thoracic, lumbar and pelvis regions dysfunctions;
2. To describe assessment tests, develop and demonstrate plan for therapeutic intervention according to the patient for lumbar, thoracic and pelvis regions based on the biopsychosocial model;
3. To understand the concept and principles of clinical neurodynamics;
4. To know of the standard lower quadrant neurodynamic tests;
5. To understand the concept of dynamic stability;
6. To understand the physical principles of hydrotherapy.

Competences:

7. To demonstrate the ability to assessment tests, to interpret the results and apply treatment techniques for the different dysfunctions of the thoracic, lumbar and pelvis according to treatment objectives;
8. To demonstrate the lower neurodynamic tests;
9. To define and apply exercises to improve for lumbo-pelvis stability;
10. To apply treatment techniques in aquatic environment.

Conteúdos programáticos resumidos:

Etiologia, fisiopatologia e apresentações clínicas das disfunções mais comuns das regiões torácica, lombar e pélvica;

Conceito de movimentos combinados e análise de diagramas de movimento combinado;

Neurodinâmica clínica: neurobiomecânica, neuropatofisiologia, precauções e contra-indicações;

Noções básicas de estabilidade dinâmica subjacente ao exercício terapêutico;

Princípios físicos da hidroterapia e sua aplicação;

Avaliação englobando os exames subjetivo e físico das regiões torácica, lombar e pélvica;

Testes neurodinâmicos padrão do quadrante inferior;

Técnicas de tratamento articular, muscular e neural dirigidas às regiões torácica, lombar e pélvica;

Exercício terapêutico para melhorar a estabilidade lombo-pélvica: testes de avaliação do controlo motor, diferentes fases e progressão;

Técnicas de tratamento de diferentes condições neuro-músculo-esqueléticas no meio aquático.

Syllabus summary:

Etiology, pathophysiology and clinical presentations of common disorders of the thoracic spine, lumbar spine and pelvis;

Concept of combined movements and analysis of movement diagrams;

Clinical neurodynamic: neurobiomechanical, neuropathophysiology, precautions and contraindications;

Basics of dynamic stability underlying therapeutic exercise;

Physical principles of hydrotherapy and its implementation;

Assessment, including subjective and physical examination of the thoracic spine, lumbar spine and pelvis;

Standard neurodynamic testing of the lower quadrant;

Neural, muscular and articular treatment techniques directed to the thoracic, lumbar and pelvis;

Therapeutic exercise to improve lumbo-pelvic stability: evaluation tests of motor control, different phases and progression;

Treatment of various conditions of neuro-musculo-skeletal disorders in the aquatic environment.

Bibliografia fundamental:

Hengeveld, E., Banks, K., & Maitland, G. D. (2014). *Maitland's vertebral manipulation* (8th ed.). Churchill Livingstone Elsevier.

Kisner, C., Colby, L. A., & Borstad, J. (2018). *Therapeutic exercise: Foundations and techniques* (7th ed.). F.A. Davis Company.

Shacklock, M., & Martín Rubio, P. (2010). *Neurodinámica clínica: Un nuevo sistema de tratamiento musculoesquelético*. Elsevier.

Fundamental Bibliography:

Hengeveld, E., Banks, K., & Maitland, G. D. (2014). *Maitland's vertebral manipulation* (8th ed.). Churchill Livingstone Elsevier.

Kisner, C., Colby, L. A., & Borstad, J. (2018). *Therapeutic exercise: Foundations and techniques* (7th ed.). F.A. Davis Company.

Shacklock, M., & Martín Rubio, P. (2010). *Neurodinámica clínica: Un nuevo sistema de tratamiento musculoesquelético*. Elsevier.

Bibliografia complementar:

Petty, N., & Moore, A. (2006). *Exame e Avaliação Neuromusculo-esquelética – Um manual para terapeutas* (3ªed.). Lusodidacta.

Morris, D.M., & Cole, A.J. (2001). *Reabilitação Aquática*. Editora Manole.

Additional Bibliography:

Petty, N., & Moore, A. (2006). *Exame e Avaliação Neuromusculo-esquelética – Um manual para terapeutas* (3ªed.). Lusodidacta.

Morris, D.M., & Cole, A.J. (2001). *Reabilitação Aquática*. Editora Manole.

01100189 - Fisioterapia em Neurologia III (Neurological Physiotherapy III)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MANUELA DA CONCEIÇÃO FERREIRA MARTINHO
Créditos ECTS (ECTS credits)	9
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 71 Teóricas (Theoretical) - 22
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Ser capaz de comunicar adequadamente com o utente;
2. Identificar as limitações funcionais e perceber qual o seu impacto no contexto da condição Neurológica;
3. Ser capaz de aplicar os seus conhecimentos para avaliar e planear a intervenção, de trabalhar em equipa e em diferentes modelos de intervenção, de acordo com o tipo de lesão;
4. Ser capaz de identificar o principal problema em cada caso clínico; e fazer uma análise de resultados adequados ao caso clínico.
- 5- Saber selecionar, utilizar e adequar os instrumentos de medida, e classificar de acordo com o índice de capacidade funcional (ICF).
6. Saber selecionar informação presente em artigos científicos fazendo a ponte para a prática clínica
7. Melhorar o conhecimento da prescrição do exercício em condições Neurológicas
8. Aumentar e consolidar o conhecimento de estratégias e procedimentos no contexto da intervenção na condição Neurológica.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Being able to communicate adequately with the client;
2. Identifying the functional limitations and realize what their impact in the context Neurological condition;
3. Being able to apply their knowledge to assess and plan interventions, and being able to work in teams and on different models of intervention, according to the type of injury;
4. Being able to identify the main problem in each case study, and have knowledge and making an analysis of results suitable for clinical case.
5. Learn to select, adapt and use measuring instruments, and sort according to the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).
6. To knowing how to select information present in scientific articles, bridging the clinical practice
7. Improving knowledge of exercise prescription under Neurological conditions
8. Increasing ,consolidating knowledge of strategies and procedures in the Neurological condition.

Conteúdos programáticos resumidos:

O papel do SNC no controlo do movimento humano e a sua relação com os processos fisiopatológicos do SNC

- Sistemas Neurofuncionais e Organização SNC – motor e somatossensorial
- Causas de lesão do SNC
- AVC: fisiopatologia, fatores de risco, problemas primários e secundários
- Controlo Postural e Controlo Motor, Feedback e Feedforward, Ajustes Posturais
- Neurofisiologia da marcha
- Neurofisiologia do movimento do membro superior
- Linguagem e praxia
- Neuroplasticidade
- Neuroimagiologia do cérebro-correlações anatomo-clínicas

Syllabus summary:

The role of the CNS in the control of human movement and its relation with the pathophysiological processes of the CNS

- Neurofunctional Systems and CNS - Motor and Somatosensory Organization
- Causes of CNS Injury
- Stroke: pathophysiology, risk factors, primary and secondary problems
- Postural Control and Motor Control, Feedback and Feedforward, Postural Adjustments
- Neurophysiology of gait
- Neurophysiology of upper limb movement
- Language and praxia
- Neuroplasticity
- Neuroimaging of the brain-anatomical-clinical correlations

Bibliografia fundamental:

Lundy-Ekman, L. (2008). *Neurociência: Fundamentos para a Reabilitação*. (3ªed). Elsevier.

Meadows, L., Raine, S., & Ellerington, M.L. (2009). *Bobath Concept: Theory and Clinical Practice in Neurological Rehabilitation*. Wiley- Blackwell.

Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2017). *Motor control: translating research into clinical practice*. (5th ed). Wolters Kluwer.

Fundamental Bibliography:

Lundy-Ekman, L. (2008). *Neurociência: Fundamentos para a Reabilitação*. (3ªed). Elsevier.

Meadows, L., Raine, S., & Ellerington, M.L. (2009). *Bobath Concept: Theory and Clinical Practice in Neurological Rehabilitation*. Wiley- Blackwell.
Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2017). *Motor control: translating research into clinical practice*. (5th ed). Wolters Kluwer.

Bibliografia complementar:

Ferro, J., & Pimentel, J. (2013). *Neurologia fundamental: princípios, diagnóstico e tratamento*. (2nd ed). Lidel.

Haines, D.E. (2006). *Neurociência Fundamental para aplicações básicas e clínicas*. (3ªed). Elsevier Editora Ltda.

Artigos fornecidos nas aulas

Additional Bibliography:

Ferro, J., & Pimentel, J. (2013). *Neurologia fundamental: princípios, diagnóstico e tratamento*. (2nd ed). Lidel.

Haines, D.E. (2006). *Neurociência Fundamental para aplicações básicas e clínicas*. (3ªed). Elsevier Editora Ltda.

Articles provide in class.

01123076 - Fisioterapia na Comunidade (Community Physiotherapy)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	SOFIA MANUELA DA ROCHA LOPES
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 33 Teóricas (Theoretical) - 23 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 21
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

I - Objetivos

1-Assimilar o conhecimento relacionando a informação pesquisada com os conceitos teóricos de Drenagem Linfática Terapêutica (DLT), saúde na comunidade, saúde da mulher, saúde ocupacional (SO) e geriatria;

2-Compreender a avaliação, a planificação e a intervenção adequada às distintas populações e condições específicas.

II - Competências

- Demonstrar aptidões na execução de técnicas terapêuticas;

- Capacitar o raciocínio clínico na seleção e planificação da intervenção em condições específicas ou comunitárias;

-Desenvolver capacidades de argumentação baseada na pesquisa de evidência científica;

-Estabelecer competências de comunicação, de síntese e objetividade da informação;

-Demonstrar a interação interdisciplinar para enriquecer o processo de aprendizagem e facilitar o relacionamento interpessoal e de integração em equipas multidisciplinares.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

I - Objectives

1-Assimilate knowledge related to the researched information about the theoretical concepts of Therapeutic Lymphatic Drainage (TLD), community health, women's health, occupational health (OH) and geriatrics;

2-Understand the assessment, planning and intervention appropriate to the different populations and specific conditions.

II - Competences

- Demonstrate skills in the implementation of therapeutic techniques;

- Empower clinical reasoning in the selection and planning of the intervention under specific or community conditions;

- Develop skills for argumentation based on research of scientific evidence;

- Establish communication skills, synthesis and objectivity of information;

- Demonstrate interdisciplinary interaction to enrich the learning process and facilitate interpersonal and integration relationships in multidisciplinary teams.

Conteúdos programáticos resumidos:

SAÚDE OCUPACIONAL: O papel do fisioterapeuta na ergonomia; Análise ergonómica laboral; Análise de tarefas; Checklists e guidelines; Métodos OWAS, RULA e REBA; Antropometria e Biomecânica aplicadas à Ergonomia. SAÚDE NA COMUNIDADE: Intervenção do fisioterapeuta na prevenção, educação e promoção de saúde na comunidade. Planificação das diferentes etapas do projeto comunitário. SAÚDE DA MULHER: Anatomofisiologia do pavimento pélvico, fisiopatologia e implicações das alterações estruturais na gestante ou na mulher com incontinência urinária. Exposição e demonstração dos instrumentos de avaliação e de tratamento. ADULTOS MAIS VELHOS: Planeamento e implementação de classes focadas na intervenção do fisioterapeuta nas diferentes alterações dos sistemas do adulto mais velho. DRENAGEM LINFÁTICA TERAPÊUTICA: Revisão anatômica e fisiopatológica do edema linfático; demonstração de esquemas de tratamento e de ligaduras multicamadas no membro superior e inferior.

Syllabus summary:

OCCUPATIONAL HEALTH: The physiotherapist's role in ergonomics; ergonomic work analysis; task analysis; checklists and guidelines; Methods OWAS, RULA and REBA; Anthropometry and Biomechanics applied to ergonomics. COMMUNITY HEALTH: Physical Therapist Intervention on prevention, education and health promotion in the community. Planning the different stages of the community project. WOMEN'S HEALTH: Anatomy and physiology of the pelvic floor, pathophysiology and implications of structural changes in pregnant women or in women with urinary incontinence. Exhibition and demonstration of assessment tools and treatment. OLDER ADULTS: Planning and implementation of classes focused on Physical Therapist intervention in the different changed systems of the elderly. THERAPEUTIC LYMPHATIC DRAINAGE: Review of anatomy and pathophysiology of lymphedema; demonstration of treatment regimens and multilayer bandaging in the upper and lower limbs.

Bibliografia fundamental:

Jacobs, K. (2007). *Ergonomics for Therapists*. Butterworth Heinemann Medical.

Leduc, A., & Leduc, O. (2003). *Le drainage Lymphatic-Théorie et pratique* (3rd ed.). Masson.

Siv Morkved Kari Bo, Marijke Van Kampen, Bary Berghmans (2014). *Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging Science and Clinical Practice Paperback* (2nd ed.). Publisher: Churchill Livingstone.

Fundamental Bibliography:

Jacobs, K. (2007). *Ergonomics for Therapists*. Butterworth Heinemann Medical.

Leduc, A., & Leduc, O. (2003). *Le drainage Lymphatic-Théorie et pratique* (3rd ed.). Masson.

Siv Morkved Kari Bo, Marijke Van Kampen, Bary Berghmans (2014). *Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging Science and Clinical Practice Paperback* (2nd ed.). Publisher: Churchill Livingstone.

Bibliografia complementar:

Abrams, P., Wagg, L., C., A., Wein, A. (2017). *Incontinence* (7th ed.). Consultation on Incontinence, International Continence Society.

Rosemary, A.P. (2003). *Técnicas de relaxamento, Um Guia Prático para Profissionais de Saúde*. Lusodidacta.

Sullivan, G.M. & Pomidor, A.K. (2015). *Exercise for Aging Adults- A Guide for Practitioners*. Springer International Publishing Switzerland.

Additional Bibliography:

Abrams, P., Wagg, L., C., A., Wein, A. (2017). *Incontinence* (7th ed.) Consultation on Incontinence, International Continence Society.

Rosemary, A.P. (2003). *Técnicas de relaxamento, Um Guia Prático para Profissionais de Saúde*. Lusodidacta.

Sullivan, G.M. & Pomidor, A.K. (2015). *Exercise for Aging Adults- A Guide for Practitioners*. Springer International Publishing Switzerland.

01146161 - Investigação em Fisioterapia V (Research in Physiotherapy V)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ÁGATA SOFIA DA SILVA VIEIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	2
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 11 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 22
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes): OBJETIVOS

1. Decidir qual a importância da Prática Clínica da Fisioterapia Baseada em Evidência Científica em contextos específicos de atuação.
2. Sumariar os critérios de causalidade.
3. Calcular medidas de impacto.
4. Escolher a informação necessária para formular questões suscetíveis de uma abordagem científica.
5. Justificar a escolha de um desenho metodológico de acordo com a questão científica colocada.

COMPETÊNCIAS

6. Adquirir conceitos avançados de Investigação, especificamente na área da Fisioterapia.
7. Demonstrar conhecimento avançado sobre o processo de implementação da Prática Baseada na Evidência.
8. Integrar os cálculos de medidas de associação com os conceitos de viés, confundimento e interação.
9. Concluir quais as metodologias específicas da investigação epidemiológica a serem aplicadas em contexto simulatório.
10. Criticar a qualidade metodológica de artigos científicos.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

OBJECTIVES

1. To decide which is the importance of Practical Evidence-Based Physiotherapy in specific contexts of action.
2. To summarize the criteria of causality.
3. To calculate impact measures.
4. To choose the necessary information to formulate questions susceptible of a scientific approach.
5. To justify the choice of a methodological design according to the raised scientific question.

SKILLS

6. To obtain advanced knowledge in respect to Research, specifically in the field of Physiotherapy.
7. To demonstrate advanced knowledge regarding the implementation process of Evidence-Based Physiotherapy.
8. To integrate calculations of measures of association with the concepts of bias, confounding and interaction.
9. To conclude the specific methodologies of epidemiological investigation to be applied in a simulated context.
10. To critical appraise the methodological quality of scientific articles.

Conteúdos programáticos resumidos:

- A. Fisioterapia Baseada na Evidência e tipos de estudos epidemiológicos: conceitos avançados.
- B. Amostragem e seleção de participantes.
- C. Viés.
- D. Confundimento, interação e causalidade.
- E. Medir saúde e doença: medidas de impacto.
- F. Planeamento de uma Investigação: etapas essenciais no desenvolvimento de um protocolo.
- G. Journal Club.
- H. Projeto de Investigação.

Syllabus summary:

- A. Evidence-Based Physiotherapy and types of epidemiological studies: advanced topics.
- B. Sampling and participants' selection.
- C. Bias.
- D. Confounding, interaction and causality.
- E. Assessing health and disease: impact measures.
- F. Planning a Research: the fundamental phases in the development of a protocol.
- G. Journal Club.
- H. Research project.

Bibliografia fundamental:

- Gordis, L. (2008). *Epidemiology* (4^o ed.). Saunders.
- Herbert, R., Jamtvedt, G., Hagen, K. B., & Mead, J. (2011). *Practical evidence-based physiotherapy* (2^o ed.). Churchill Livingstone.
- Littlewood, C., & May, S. (2013). *Understanding physiotherapy research*. Cambridge Scholars Publishing.

Fundamental Bibliography:

- Gordis, L. (2008). *Epidemiology* (4th ed.). Saunders.

- Herbert, R., Jamtvedt, G., Hagen, K. B., & Mead, J. (2011). *Practical evidence-based physiotherapy* (2nd ed.). Churchill Livingstone.
- Littlewood, C., & May, S. (2013). *Understanding physiotherapy research*. Cambridge Scholars Publishing.

Bibliografia complementar:

- Artigos científicos fornecidos durante as aulas.

Additional Bibliography:

- Scientific articles provided during classes.

01100144 - Fisioterapia Neuro-Músculo-Esquelética VI (Neuromusculoskeletal Physiotherapy VI)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARIA GABRIELA MENDES DA ROCHA BROCHADO
Créditos ECTS (ECTS credits)	9
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 69 Teóricas (Theoretical) - 27
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Objetivos gerais:

1. Conhecer a etiologia, fisiopatologia e apresentação clínica das disfunções mais comuns das regiões cervical, ombro e articulação temporomandibular (ATM);
2. Descrever testes de avaliação, desenvolver e demonstrar um plano de intervenção terapêutica centrado no utente, para as regiões cervical, ombro e ATM;
3. Conhecer os testes neurodinâmicos padrão do quadrante superior;
4. Conhecer os princípios da aplicação da tração vertebral mecânica;
5. Conhecer os efeitos físicos e fisiológicos dos agentes eletrofísicos.

Competências:

6. Demonstrar capacidade de executar registos adequados, interpretar os resultados e aplicar técnicas específicas de tratamento dirigidas para as regiões cervical, ombro e ATM, em função dos objetivos de tratamento;
7. Demonstrar os testes neurodinâmicos padrão do quadrante superior;
8. Selecionar os diferentes tipos de tração vertebral mecânica;
9. Escolher e aplicar os diferentes agentes eletrofísicos ajustados à condição clínica do utente.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Aims:

1. know the etiology, pathophysiology and clinical presentation of the most common dysfunctions of cervical, shoulder and temporomandibular joint (TMJ) regions;
2. describe evaluation tests, develop and demonstrate a user-centered therapeutic intervention plan for cervical, shoulder and TMJ regions;
3. know the standard neurodynamic tests of the upper quadrant;
4. know the principles of the application of mechanical spinal traction;
5. know the physical and physiological effects of electrophysical agents.

Competences:

6. Demonstrate ability to perform adequate records, interpret the results and apply specific treatment techniques directed to cervical, shoulder and TMJ regions, according to the treatment objectives;
7. Demonstrate the standard neurodynamic tests of the upper quadrant;
8. Select the different types of mechanical spinal traction;
9. Choose and apply the different electrophysical agents adjusted to the clinical condition of the user.

Conteúdos programáticos resumidos:

Considerações anatómicas, biomecânica funcional e principais apresentações clínicas, etiologia e fisiopatologia das disfunções mais comuns das regiões do ombro, cervical e ATM; Princípios de intervenção para as diferentes disfunções das regiões do ombro, cervical e ATM; Conceitos fundamentais de eletricidade, Características, efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contraindicações das correntes de baixa, média e alta frequência, laser, ultrassons, termoterapia e crioterapia; Noções básicas sobre tração mecânica vertebral, tipos de tração, formas de aplicação, efeitos, precauções gerais, indicações e contraindicações; Avaliação do quadrante superior com elaboração dos exames subjetivo e físico das articulações do ombro, cervical e ATM; Testes neurodinâmicos do quadrante superior; Técnicas de tratamento articular, muscular e neural dirigidas às regiões do ombro, cervical e ATM; Exercício terapêutico para desenvolvimento do controlo motor das regiões do ombro, cervical e ATM.

Syllabus summary:

The anatomical considerations, functional biomechanical and the main clinical presentations, etiology and pathophysiology of the most common dysfunctions of the regions of shoulder, cervical and TMJ; Intervention principles for the different dysfunctions of the regions of the shoulder, cervical and TMJ; Main electricity concepts; Characteristics, physical and physiological effects, indications and contraindications of the currents the low, average and high frequency; laser, ultrasound, thermotherapy and cryoterapy; Basic notions about vertebral mechanical traction, types of traction, modes of application, effects, general precautions, indications and contraindications; Evaluation of the upper quadrant with the elaboration of subjective and physical exams; Neurodynamic tests of the upper quadrant; Articular, neural and muscular treatment techniques directed to the shoulder, cervical spine and TMJ; Therapeutic exercise for the development of motor control.

Bibliografia fundamental:

Albornoz Cabello, M., Maya Martán, J., & Toledo Marhuenda, J. V. (2016). *Electroterapia práctica*. Elsevier Health Sciences.
Hengeveld, E., Banks, K., & Maitland, G. D. (2014). *Maitland's vertebral manipulation* (8th ed.). Churchill Livingstone Elsevier.

Kisner, C., Colby, L. A., & Borstad, J. (2018). *Therapeutic exercise: Foundations and techniques* (7th ed.). F.A. Davis Company.

Fundamental Bibliography:

Albornoz Cabello, M., Maya Martán, J., & Toledo Marhuenda, J. V. (2016). *Electroterapia práctica*. Elsevier Health Sciences.

Hengeveld, E., Banks, K., & Maitland, G. D. (2014). *Maitland's vertebral manipulation* (8th ed.). Churchill Livingstone Elsevier.

Kisner, C., Colby, L. A., & Borstad, J. (2018). *Therapeutic exercise: Foundations and techniques* (7th ed.). F.A. Davis Company.

Bibliografía complementar:

Hall, T., & Mulligan, B. R. (2020). *The Mulligan concept of manual therapy: Textbook of techniques*.

Jull, G. A. (2008). *Whiplash, headache, and neck pain: Research-based directions for physical therapies*. Churchill Livingstone.

Shacklock, M., & Martín Rubio, P. (2010). *Neurodinámica clínica: Un nuevo sistema de tratamiento musculoesquelético*. Elsevier.

Additional Bibliography:

Hall, T., & Mulligan, B. R. (2020). *The Mulligan concept of manual therapy: Textbook of techniques*.

Jull, G. A. (2008). *Whiplash, headache, and neck pain: Research-based directions for physical therapies*. Churchill Livingstone.

Shacklock, M., & Martín Rubio, P. (2010). *Neurodinámica clínica: Un nuevo sistema de tratamiento musculoesquelético*. Elsevier.

01100195 - Fisioterapia em Neurologia IV (Neurological Physiotherapy IV)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MANUELA DA CONCEIÇÃO FERREIRA MARTINHO
Créditos ECTS (ECTS credits)	6
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 33 Teóricas (Theoretical) - 16 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 15
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Ser capaz de comunicar adequadamente com o utente;
2. Identificar as limitações funcionais e perceber qual o seu impacto no contexto da condição Neurológica;
3. Ser capaz de aplicar os seus conhecimentos para avaliar e planear a intervenção, de trabalhar em equipa e em diferentes modelos de intervenção, de acordo com o tipo de lesão;
4. Ser capaz de identificar o principal problema em cada caso clínico; e fazer uma análise de resultados adequados ao caso clínico.
- 5- Saber selecionar, utilizar e adequar os instrumentos de medida, e classificar de acordo com o índice de capacidade funcional (ICF).
6. Saber selecionar informação presente em artigos científicos fazendo a ponte para a prática clínica
7. Melhorar o conhecimento da prescrição do exercício em condições Neurológicas
8. Aumentar e consolidar o conhecimento de estratégias e procedimentos no contexto da intervenção na condição Neurológica.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Being able to communicate adequately with the client;
2. Identifying the functional limitations and realize what their impact in the context Neurological condition;
3. Being able to apply their knowledge to assess and plan interventions, and being able to work in teams and on different models of intervention, according to the type of injury;
4. Being able to identify the main problem in each case study, and have knowledge and making an analysis of results suitable for clinical case.
5. Learn to select, adapt and use measuring instruments, and sort according to the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).
6. To knowing how to select information present in scientific articles, bridging the clinical practice
7. Improving knowledge of exercise prescription under Neurological conditions
8. Increasing ,consolidating knowledge of strategies and procedures in the Neurological condition.

Conteúdos programáticos resumidos:

Teórica

O papel do SNC no controlo do movimento humano e a sua relação com os processos fisiopatológicos e estratégias de intervenção adequadas aos pacientes com Lesão dos Núcleos da Base e do Cerebelo; Neurobiologia do Comportamento; Neurobiologia da Aprendizagem e Memória: Hiperatividade e Atenção; Fisiopatologia Vestibular.

Prática Laboratorial

Evidência atual acerca dos princípios de intervenção na Doença de Parkinson e na Ataxia; Evidência atual dos princípios de intervenção e a sua aplicação em pacientes com TCE.

Teórico-Prática

Papel da visão, do sistema vestibular e do sistema somatossensorial, perdas e suas estratégias; Principais alterações a nível da fala; Outras intervenções em Neurologia: Rood, Margaret Johnstone, Vojta, Carr e Shepherd, *Motor Imagery* Observação da ação, Robótica, Terapia de espelho.

Syllabus summary:

Theoretical

The role of the CNS in the control of human movement and its relationship with the pathophysiological processes and intervention strategies appropriate for patients with lesions of the basal ganglia and cerebellum; Neurobiology of Behavior; Neurobiology of Learning and Memory; Hyperactivity and Attention;. Vestibular Pathophysiology.

Laboratory Practice

Current evidence about the principles of intervention in Parkinson's disease and ataxia; Current evidence of the intervention principles and their application in patients with TBI.

Theoretical and Practice

Role of vision, vestibular system and somatosensory system, losses and their strategies; Major changes in speech; J. Other operations in Neurology: Rood, Margaret Johnstone, Vojta, Carr and Shepherd, *Motor Imagery* and action observation, Robotics, Mirror Therapy.

Bibliografia fundamental:

Gjelsvik, B. E. B., & Syre, L. (2016). *The Bobath concept in adult neurology* (2ª edição) Thieme
Haines, D.E. (2008). *Neurociência Fundamental para aplicações básicas e clínicas*. Elsevier Editora Ltda.
Meadows, L., Raine, S., & Ellerington, M.L. (2013). *Bobath Concept: Theory and Clinical Practice in Neurological Rehabilitation*. Wiley-Blackwell.

Fundamental Bibliography:

Gjelsvik, B. E. B., & Syre, L. (2016). *The Bobath concept in adult neurology* (2nd edition). Thieme
Haines, D.E. (2008). *Neurociência Fundamental para aplicações básicas e clínicas*. Elsevier Editora Ltda.

Meadows, L., Raine, S., & Ellerington, M.L. (2013). *Bobath Concept: Theory and Clinical Practice in Neurological Rehabilitation*. Wiley-Blackwell.

Bibliografia complementar:

Ferro, J., & Pimentel, J. (2013). *Neurologia - Princípios diagnóstico e tratamento*. Editora Lidel.

Hengelmolen-Greb, A., & Jöbges, M. (2018) *Guide Physiotherapy in Neurology*. Urban & Fischer. Elsevier.

Herdman, S. J. (2014). *Reabilitação vestibular*. (4ª edição). Manole.

Stokes M. (2013). *Rehabilitacion neurológica. Colección de Fisioterapia*. (3ª edição). Harcourt.

Artigos fornecidos nas aulas.

Additional Bibliography:

Ferro, J., & Pimentel, J. (2013). *Neurologia - Princípios diagnóstico e tratamento*. Editora Lidel.

Hengelmolen-Greb, A., & Jöbges, M. (2018) *Guide Physiotherapy in Neurology*. Urban & Fischer. Elsevier.

Herdman, S. J. (2014). *Reabilitação vestibular*. (4th edition). Manole.

Stokes M. (2013). *Rehabilitacion neurológica. Colección de Fisioterapia*. (3rd edition). Madrid: Harcourt.

Articles provided in classes.

01100204 - Fisioterapia em Pediatria (Pediatric Physiotherapy)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	RAQUEL DA GLÓRIA TEIXEIRA DE CARVALHO RIBEIRO
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 33 Teóricas (Theoretical) - 13 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 6
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Objetivos

O estudante deve:

- 1 -Desenvolver a capacidade de pesquisa (aceder a informação, analisá-la, avaliá-la e discuti-la). Usar essa avaliação para identificar o problema principal e propor um plano de intervenção adequado à situação tendo como fundamento os princípios fisiopatológicos.
- 2 -Selecionar os métodos de avaliação adequados a cada caso, com base na fisiopatologia, utilizando instrumentos de avaliação fiáveis e válidos e a melhor evidência possível.
- 3 - Facilitar diferentes sequências de movimento em situações concretas e selecionar os procedimentos mais adequados.

Competências

O estudante deve:

- 1 - Adquir conhecimentos e competências de avaliação e de intervenção nas diferentes condições pediátricas (músculo-esquelético, genético, respiratório ou neurológico), o impacto desse problema na criança, na família e na comunidade, não esquecendo o papel das equipas interdisciplinares utilizando

para tal a melhor evidência possível.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Objectives

The student must:

- 1 - Develop the research capacity (access information, analyze it, evaluate it and discuss it). Using this assessment to identify the main problem and propose a plan of action appropriate to the situation with the pathophysiological principles as the foundation.
- 2 - Select the assessment methods appropriate to each case based on pathophysiology, using assessment instruments reliable and valid and the best evidence-based.
- 3- Facilitate different motion sequences to specific situations and select the most appropriate procedures.

Competences

The student must:

- 1 - Develop of knowledge and skills assessment and intervention in different pediatric conditions (musculoskeletal, genetic, respiratory or neurological), the impact of these impairment in children, family and community not forgetting the role of interdisciplinary teams, using the best evidence-based possible.

Conteúdos programáticos resumidos:

Aspetos gerais do desenvolvimento típico da criança.

Incidência, etiopatologia, sinais e sintomas, quadros motores, complicações e prognóstico das condições pediátricas músculo-esqueléticas, genéticas, neurológicas.

Análise e discussão das intervenções atuais nos problemas músculo-esqueléticos, genéticas, neurológicas pediátricos.

Principais instrumentos de medida, evidência atual na intervenção na paralisia cerebral e facilitação de sequências do movimento.

Ajudas técnicas nas condições pediátricas.

Aspetos motores globais e finos no desenvolvimento fisiológico da criança - trabalho interdisciplinar.

Visão e influência no controlo Motor.

Facilitação de diferentes sequências de movimento em função da idade e competências das crianças.

Syllabus summary:

General aspects of typical child development.

Incidence, etiopathology, signs and symptoms, motor frames, complications and prognosis of pediatric musculoskeletal, genetic, neurological conditions.

Analysis and discussion of current interventions in musculoskeletal, genetic, neurological pediatric disorders.

Main measurement instruments, current evidence on intervention in cerebral palsy and facilitation of sequences of movement.

Technical aids in pediatric conditions.

Global and fine motor aspects in physiological development of the child - interdisciplinary work.

Vision and its influence on motor control.

Facilitation of different sequences of movement according to the age and capacity of the children.

Bibliografia fundamental:

Bierman, J.C., Franjoine, M.R., Hazzard, C.M., Howle, J., & Stamer, M. (2016). *Neuro-Developmental Treatment: A Guide to NDT Clinical Practice*. Thieme.

Campbell, S.K. (2016). *Physical Therapy for children* (4th ed). W. B. Saunders Company.
Lima, C.L.A., & Fonseca, L.F. (2008). *Paralisia Cerebral. Neurologia. Ortopedia. Reabilitação* (2ª ed). Guanabara Koogan.

Fundamental Bibliography:

Bierman, J.C., Franjoine, M.R., Hazzard, C.M., Howle, J., & Stamer, M. (2016). *Neuro-Developmental Treatment: A Guide to NDT Clinical Practice*. Thieme.
Campbell, S.K. (2016). *Physical Therapy for children* (4th ed). W. B. Saunders Company.
Lima, C.L.A., & Fonseca, L.F. (2008). *Paralisia Cerebral. Neurologia. Ortopedia. Reabilitação* (2ª ed). Guanabara Koogan.

Bibliografia complementar:

Artigos fornecidos nas aula.

Campbell, S.K. (1999). *Decision Making in Pediatric Neurologic Physical Therapy*. Churchill Livingstone.
Enciclopédia Médico Cirúrgica – vários capítulos.

Additional Bibliography:

Articles provide in class.

Campbell, S.K. (1999). *Decision Making in Pediatric Neurologic Physical Therapy*. Churchill Livingstone.
Enciclopédia Médico Cirúrgica – several chapters.

01135472 - Investigação em Fisioterapia VI (Research in Physiotherapy VI)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	RUI ALBERTO FERREIRA JESUS
Créditos ECTS (ECTS credits)	2
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 22 Teóricas (Theoretical) - 11
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

OBJETIVOS:

1. Reconhecer dados de estatística inferencial quando confrontado(a) com eles (incluindo saber interpretá-los).
2. Descrever como é que se devem escolher os métodos de análise de dados para um projeto de investigação.
3. Comparar as técnicas de análise de dados existentes, com vista a escolher a mais adequada para uma determinada investigação.
4. Descrever como é que se devem analisar e interpretar os dados recolhidos no âmbito de uma investigação.

COMPETÊNCIAS:

1. Utilizar uma base de dados (SPSS) para registar os dados recolhidos no âmbito de uma investigação (incluindo a definição, importação e transformação de variáveis).
2. Utilizar o SPSS para fazer uma análise estatística descritiva aos dados recolhidos no âmbito de uma investigação (incluindo a interpretação dos resultados dessa análise).
3. Utilizar o SPSS para fazer uma análise estatística inferencial aos dados recolhidos no âmbito de uma investigação (incluindo a interpretação dos resultados dessa análise).

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

OBJECTIVES:

1. Recognize inferential statistical data when confronted with it (including knowing how to interpret them).
2. Describe how to choose the data analysis methods for a research project.
3. Compare existing data analysis techniques in order to choose the most suitable.
4. Describe how to analyse and interpret the data collected.

SKILLS:

1. Use SPSS to record the collected data (including defining, importing and transforming variables).
2. Use SPSS to make a descriptive statistical analysis of the collected data (including the interpretation of the analysis' results).
3. Use SPSS to make an inferential statistical analysis of the collected data (including the interpretation of the analysis' results).

Conteúdos programáticos resumidos:

- A. Tipos de variáveis e escalas de medição
 - B. Métodos de análise dos dados
 - C. Introdução e edição de dados numa base de dados do SPSS
 - D. Análise Estatística de Dados
 - D1. Estatística Descritiva vs. Estatística Inferencial
 - D2. Estatística Descritiva Univariada
 - D3. Estatística Descritiva Bivariada
 - D4. Estatística Inferencial
 - D4a. Teorema do Limite Central
 - D4b. Como conduzir um teste de hipóteses
 - D4b1. Testes de ajustamento à distribuição normal
 - D4b2. Testes para medir a correlação entre variáveis
 - D4b3. Testes para medir diferenças entre proporções
 - D4b4. Testes para medir diferenças entre médias
- Nota: haverá sempre uma introdução teórica (T) a cada módulo, seguida da componente prática (P) de aplicação.

Syllabus summary:

- A. Types of variables and scales of measurement
- B. Data analysis methods
- C. Data input and edition in SPSS
- D. Statistical analysis of data
 - D1. Descriptive Statistics vs. Inferential Statistics
 - D2. Univariate descriptive statistics
 - D3. Bivariate descriptive statistics
 - D4. Inferential statistics
 - D4a. Central Limit Theorem
 - D4b. How to conduct a hypothesis test
 - D4b1. Tests of normality
 - D4b2. Tests to measure the correlation between variables
 - D4b3. Tests to measure differences between proportions
 - D4b4. Tests to measure differences between means

Note: there will always be a theoretical (T) introduction to each module, followed by the practical (P) application component.

Bibliografia fundamental:

- Jesus, R. (2017). *Sebenta de Investigação*. Instituto Politécnico de Saúde do Norte.
- Jesus, R. (2020). *Sebenta de Estatística*. Instituto Politécnico de Saúde do Norte.
- Jesus, R. (2024). *Aulas de Investigação e Estatística [Multimédia]*. Vídeos de todas as aulas da unidade curricular, gravados em formato MP4 com locução simultânea. <https://www.youtube.com/@ruijesus2160>

Fundamental Bibliography:

- Jesus, R. (2017). *Research Booklet*. Instituto Politécnico de Saúde do Norte.
- Jesus, R. (2020). *Statistics Booklet*. Instituto Politécnico de Saúde do Norte.
- Jesus, R. (2024). *Research and Statistics classes [Multimedia]*. Videos of all the lessons of the curricular unit, recorded in MP4 format with simultaneous voiceover. <https://www.youtube.com/@ruijesus2160>

Bibliografia complementar:

- Laureano, R. M. S., & Botelho, M. do C. (2017). *SPSS Statistics – O Meu Manual de Consulta Rápida* (3ª ed.). Sílabo.
- Laureano, R. M. S. (2022). *Testes de Hipóteses com o SPSS Statistics – O Meu Manual de Consulta Rápida* (3ª ed.). Sílabo.

Additional Bibliography:

- Laureano, R. M. S., & Botelho, M. do C. (2017). *SPSS Statistics – O Meu Manual de Consulta Rápida* (3ª ed.). Sílabo.
- Laureano, R. M. S. (2022). *Testes de Hipóteses com o SPSS Statistics – O Meu Manual de Consulta Rápida* (3ª ed.). Sílabo.

01100221 - Ensino Clínico II (Clinical Training II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	Anual (Yearly)
Docente Responsável (responsible teacher)	SOFIA MANUELA DA ROCHA LOPES
Créditos ECTS (ECTS credits)	10
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Anual (Yearly)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Estágio (Internship) - 140
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	3

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Conhecimentos

1 Conhecer os parâmetros na elaboração de uma avaliação de clientes, assentes no raciocínio clínico

2 Identificar pontos chave na avaliação, segundo ICF

3 Conhecer os princípios da ética

4 Ser capaz de se relacionar e comunicar com o cliente, familiares/cuidadores e equipa

Competências

5 Efetuar a avaliação de clientes, na intervenção em Fisioterapia

6 Realizar o diagnóstico em Fisioterapia, segundo conhecimentos lecionados

7 Registrar e analisar a avaliação e intervenção, com instrumentos específicos

8 Planear um programa de intervenção, prescrição de exercício terapêutico, segundo conhecimentos lecionados

9 Implementar o programa de intervenção para a atingir e manter a funcionalidade segundo ICF

10 Avaliar os resultados da intervenção, a curto/longo prazo

11 Aperfeiçoar capacidades interpessoais e comunicacionais

12 Desenvolver capacidades de comunicação com clientes, familiares/cuidadores e equipa

13 Desenvolver comportamentos éticos

14 Elaborar e manter atualizado o dossier

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Knowledge

1 To know the parameters to be taken into account in the elaboration of an evaluation of clients, based on clinical reasoning

2 Identify key points in the evaluation according to ICF

3 To know the principles of ethics

4 To be able to relate and communicate with the client, family/caregivers and the team

Competences

5 To make an evaluation of clients, to intervention in Physiotherapy

6 To make diagnosis in Physiotherapy, according to learned knowledge

7 To register and analysing assessment and intervention, with specific instruments

8 To plan an intervention program, therapeutic exercise prescription, according to learned knowledge

9 To implement the intervention program to accomplish and maintain functionality according to ICF

10 To evaluate intervention results in short/long term

11 To perfect interpersonal and comunicational abilities

12 To develop communication habilities with clients family/caregivers and team

13 To develop ethic behaviours

14 To make and maintain an up-to-date dossier

Conteúdos programáticos resumidos:

Não Aplicável

Syllabus summary:

Not applicable

Bibliografia fundamental:

Toda a bibliografia aconselhada nas Unidades Curriculares precedentes.

Fundamental Bibliography:

All the recommended bibliography in the preceding Curricular Units.

Bibliografia complementar:

<https://world.physio/>

<https://www.apta.org/>

<https://australian.physio/>

<https://www.csp.org.uk/>

<http://www.apfisio.pt/>

Additional Bibliography:

<https://world.physio/>

<https://www.apta.org/>

<https://australian.physio/>

<https://www.csp.org.uk/>

<http://www.apfisio.pt/>

01104440 - Seminários (Seminars)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	PEDRO FILIPE OLIVEIRA E SOUSA
Créditos ECTS (ECTS credits)	2
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Teóricas (Theoretical) - 13 Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 13
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Compreender a cultura e espírito empreendedor, assim como os conceitos que os influenciam e desenvolvem;
2. Ser capaz de aplicar as metodologias aprendidas em contexto de aula com vista à criação de produtos/serviços inovadores;
3. Conhecer as tendências mais atuais, que influenciam as necessidades do consumidor e o processo de desenho e criação de produtos ou serviços, que resolvam esse problema ou necessidade;
4. Saber utilizar frameworks que suportem o desenvolvimento e apresentação de uma ideia de negócio, tais como: SWOT e TOWS, 5 Forças de Porter, PESTEL, VRIO, Curva de Valor, Value Proposition Canvas, Business Model Canvas ou o Consumer Trend Canvas;
5. Saber aplicar as diferentes variáveis do marketing mix (8Ps) ao desenvolvimento e comunicação de um produto ou serviço;
6. Adquirir noções básicas de análise de indicadores financeiros relevantes a ter em conta na construção e gestão de um negócio;

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. To understand the culture and entrepreneurial spirit, as well as the concepts that influence and develop them;
2. To be able to apply the methodologies learned in class context with the goal of creating innovative products/services;
3. Know the most current trends that influence the needs of the consumer and the process of designing and creating products or services, that solve the problem or need;
4. Know how to use frameworks that support the development and presentation of a business idea, such as: SWOT and TOWS, 5 Forces of Porter, PESTEL, VRIO, Value Curve, Value Proposition Canvas, Business Model Canvas and Consumer Trend Canvas;
5. Know how to apply the different variables of the marketing mix (8Ps) to the development and communication of a product or service;
6. Acquire the basics of relevant financial indicators to be taken into account in the planning and management of a business;

Conteúdos programáticos resumidos:

- A. Aspectos introdutórios e conceituais de empreendedorismo e da atitude do empreendedor
- B. A identificação de uma tendência e necessidade de mercado (jobs to be done) e modelos para a estruturar e endereçar
- C. Modelos de desenvolvimento, estruturação e apresentação de uma ideia de negócio (Design Thinking, Business Model Canvas, Consumer Trend Canvas)
- D. Desenvolvimento de um produto ou serviço
- E. O Marketing Mix e conceitos de marketing aplicados ao desenvolvimento e comunicação de um produto ou serviço
- F. Definição de persona e criação da jornada e experiência do consumidor
- G. Desenho da estratégia de negócio e modelos para a sua implementação e desenvolvimento
- H. Visão, missão, objetivos, liderança e alinhamento de uma estrutura organizacional
- I. Conceito e estrutura de um plano de negócio

Syllabus summary:

- A. Introduction and conceptual aspects of entrepreneurship and the entrepreneur's attitude and skills
- B. Identification of a market trend and need (jobs to be done) and models for structuring and addressing
- C. Models of development, structuring and presentation of a business idea (Design Thinking, Business Model Canvas, Consumer Trend Canvas)
- D. Development of a product or service
- E. Marketing Mix and marketing concepts applied to the development and communication of a product and service
- F. Definition of Persona and creation of a customer journey and experience
- G. Design of business strategy and models for its implementation and development
- H. Vision, mission, objectives, leadership, and alignment of an organization
- I. Concept and structure of a business plan

Bibliografia fundamental:

- Druker, P. (2003). *Inovação e Espírito empreendedor*. Pioneira.
- Faustino, P. (2019). *Marketing Digital na Prática*. Marcador.
- Godin, S. (1999). *Permission Marketing: Turning Strangers into Friends and Friends into Customers*. Simon & Schuster.
- Hoffman, K.D. & Bateson, J.E.G. (2010). *Services Marketing: Concepts, Strategies, & Cases (4th edition)*. South-Western College Pub.

Marques, V. (2014). *Marketing Digital 360*. Actual Editora.
Pigneur, Y. & Osterwalder, A. (2016). *Criar Modelos de Negócio (7ª edição)*. Dom Quixote.
Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Currency.
Stolowy, H. & Ding, Y. (2017). *Financial Accounting and Reporting: A Global perspective (5th edition)*. Cengage Learning EMEA.
Wirtz, J. & Lovelock, C. (2016). *Services Marketing: People, Technology, Strategy (8th edition)*. World Scientific Publishing Company

Fundamental Bibliography:

Druker, P. (2003). *Inovação e Espírito empreendedor*. Pioneira.
Faustino, P. (2019). *Marketing Digital na Prática*. Marcador.
Godin, S. (1999). *Permission Marketing: Turning Strangers into Friends and Friends into Customers*. Simon & Schuster.
Hoffman, K.D. & Bateson, J.E.G. (2010). *Services Marketing: Concepts, Strategies, & Cases (4th edition)*. South-Western College Pub.
Marques, V. (2014). *Marketing Digital 360*. Actual Editora.
Pigneur, Y. & Osterwalder, A. (2016). *Criar Modelos de Negócio (7th edition)*. Dom Quixote.
Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Currency.
Stolowy, H. & Ding, Y. (2017). *Financial Accounting and Reporting: A Global perspective (5th edition)*. Cengage Learning EMEA.
Wirtz, J. & Lovelock, C. (2016). *Services Marketing: People, Technology, Strategy (8th edition)*. World Scientific Publishing Company

Bibliografia complementar:

Não aplicável

Additional Bibliography:

Not applicable

01100232 - Ensino Clínico III (Clinical Training III)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	Anual (Yearly)
Docente Responsável (responsible teacher)	NUNO FILIPE PINHO NOGUEIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	44
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Anual (Yearly)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Estágio (Internship) - 960 Orientação Tutorial (Tutorial Session) - 20
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Conhecimentos

1. Conhecer os parâmetros para elaborar a avaliação de utentes, assentes no raciocínio clínico
2. Identificar pontos-chave para a avaliação, assentes na ICF
3. Conhecer os princípios da ética
4. Ser capaz de se relacionar e comunicar com o cliente, familiares, cuidadores e equipa

Aptidões e Competências

5. Efetuar a avaliação de utentes, definir objetivos e elaborar o diagnóstico em Fisioterapia
6. Registrar a avaliação e intervenção
7. Planear e implementar um programa de intervenção, baseado no ICF
8. Prescrever exercício terapêutico em diferentes condições clínicas
9. Elaborar, apresentar e defender um estudo de caso, com base na evidência científica
10. Colocar em prática as capacidades interpessoais e comunicacionais
11. Desenvolver comportamentos éticos
12. Relacionar os resultados obtidos com evidência científica
13. Realizar raciocínio clínico nos casos clínicos

14. Efetuar o registo de utentes, tendo por base as áreas de intervenção
15. Elaborar e manter atualizado o dossier

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Knowledges

1. To know the parameters to elaborate an evaluation of clients, based on clinical reasoning.
 2. Identify key points in the evaluation, based on the ICF
 3. To know the principles of ethics
 4. To be able to relate and to communicate with the client, family members, caregivers and team
- Skills and Competences
5. To make an evaluation of clients, to define outcomes, and to make a diagnosis in Physiotherapy
 6. To register the evaluation and intervention
 7. To plan and to implement an intervention program, based on the ICF
 8. To prescribe therapeutic exercise in clinical conditions
 9. To elaborate, present and discuss a case study, based on scientific evidence
 10. To practice interpersonal and communicational abilities
 11. To develop ethical behaviours
 12. To correlate obtained results with scientific evidence
 13. To make clinical reasoning through the clinical files
 14. To make patients/clients registration, based on the intervention fields
 15. To make and maintain updated the report

Conteúdos programáticos resumidos:

Prática tutelada e orientada na avaliação e intervenção em utentes/clientes com disfunções neuro-músculo-esquelética, neurológicas e cardiorespiratórias.

Syllabus summary:

Tutored and guided practice in neuro-musculo-skeletal, and neurological and cardiorespiratory disorders.

Bibliografia fundamental:

Toda a aconselhada nas Unidades Curriculares precedentes.

Fundamental Bibliography:

All the recommended in the preceding curricular units.

Bibliografia complementar:

Não aplicável

Additional Bibliography:

Not applicable

01113761 - Tese de Licenciatura (Graduation Thesis)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2023/2024
Semestre (semester)	Anual (Yearly)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARIA GABRIELA MENDES DA ROCHA BROCHADO
Créditos ECTS (ECTS credits)	14
Cursos (courses)	Curso de Licenciatura em Fisioterapia - ESTeSTS (Licenciatura em Fisioterapia (Physiotherapy))
Duração (duration)	Anual (Yearly)
Ciclo (cycle)	1º Ciclo (1st cycle)
Horas de Contacto (contact hours)	Orientação Tutorial (Tutorial Session) - 195
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	4

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Objetivos:

1. Planear e desenvolver, em equipa, um trabalho de investigação em fisioterapia;
2. Integrar o estudante na atividade científica, contribuindo para desenvolver o seu sentido crítico, criatividade e fomentar alguma autonomia científica;
3. Selecionar metodologias de investigação para desenvolver investigação clínica e científica;
4. Avaliar de forma crítica questões científicas relacionadas com a investigação em Fisioterapia.

Competências:

Pesquisar e analisar criticamente a informação científica disponível;
 Desenvolver um trabalho de investigação clínica e científica, em equipas de investigação;
 Refletir e avaliar criticamente questões científicas e/ou de inovação;
 Utilizar de forma crítica os resultados da investigação própria e de outras ciências;
 Desenvolver investigação respeitando os princípios éticos e utilizando metodologias adequadas para recolha e análise de dados.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Objectives:

1. Plan and develop, in team, a research work in physiotherapy;
2. Integrate the student in scientific activity, contributing to develop their critical sense, creativity and foster some scientific autonomy;
3. Select research methodologies to develop clinical and scientific research;
4. Critically evaluate scientific issues related to research in Physiotherapy.

Skills:

Research and critically analyze the available scientific information;
Develop a clinical and scientific research work in research teams;
Reflect and critically evaluate scientific and/or innovation issues;
Use critically the results of own research and of other sciences;
Develop research respecting ethical principles and using appropriate methodologies for data collection and analysis.

Conteúdos programáticos resumidos:

- a) Estudo científico de um assunto/problema/fenómeno relevante na/para a área científica/profissão.
- b) Domínio do estado atual do conhecimento no respeitante ao assunto em estudo.
- c) Domínio das metodologias subjacentes à realização do estudo científico.
- d) Domínio das normas adequadas para a apresentação pública de um relatório sobre o estudo realizado.
- e) Recolha e tratamento de dados.

Syllabus summary:

- a) Scientific study of a relevant subject/problem/phenomenon for physical therapy.
- b) Mastery of the current state of knowledge with respect to subject under study.
- c) Mastery of the field of methodologies underlying the conduct of the scientific study.
- d) Mastery of appropriate guidelines for the public presentation of a report on the study carried out.
- e) Collection and data processing.

Bibliografia fundamental:

Bell, J., & Waters, S. (2018). *Doing Your Research Project: A Guide for First-time Researchers* (7th ed.). Amacom.

Hicks, C. M. (2009). *Research Methods for Clinical Therapists: Applied Project Design and Analysis Paperback* (5Th ed.). Churchill Livingstone.

Jewell, D.V. (2017). *Guide To Evidence-Based Physical Therapist Practice* (4th ed.). Jones & Bartlett Publishers.

Fundamental Bibliography:

Bell, J., & Waters, S. (2018). *Doing Your Research Project: A Guide for First-time Researchers* (7th ed.). Amacom.

Hicks, C. M. (2009). *Research Methods for Clinical Therapists: Applied Project Design and Analysis Paperback* (5Th ed.). Churchill Livingstone.

Jewell, D.V. (2017). *Guide To Evidence-Based Physical Therapist Practice* (4th ed.). Jones & Bartlett Publishers.

Bibliografia complementar:

Domholdt, E. (2000). *Physical therapy research: principles and applications* (2nd ed.). Saunders.

Helewa, A., & Walker, J.M. (2000). *Critical evaluation of research in physical rehabilitation: towards evidence-based practice* (1st ed.). Saunders.

evidence-based practice (1st ed.). Saunders.

Additional Bibliography:

Domholdt, E. (2000). *Physical therapy research: principles and applications* (2nd ed.). Saunders.

Helewa, A., & Walker, J.M. (2000). *Critical evaluation of research in physical rehabilitation: towards evidence-based practice* (1st ed.). Saunders.