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

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01128183 - Anatomia Humana I (Human Anatomy I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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 - Aquisition 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 anatómica 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 anatómica 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. Descriptiva y Topográfica e Funcional Vol. I, II, III, IV* (11ª ed.). Elsevier.
- Testut, L., & Latarjet, A. (2004). *Compendio de Anatomia Descriptiva.* (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. Descriptiva y Topográfica e Funcional Vol. I, II, III, IV* (11ª ed.). Elsevier.
- Testut, L., & Latarjet, A. (2004). *Compendio de Anatomia Descriptiva.* (22ª ed.) Elsevier.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01129712 - Bioquímica Geral (General Biochemistry)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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 de aprendizagem da UC de bioquímica consistem em:
1 - Adquirir conhecimentos sobre a estrutura e função das principais biomoléculas com importância biológica
2 - Conhecer as principais vias metabólicas
3- Compreender a relação entre as principais vias metabólicas que ocorrem nos diferentes tecidos
4 - Conhecer algumas das principais desordens metabólicas e o seu diagnóstico bioquímico
5 - Conhecer as principais metodologias aplicadas na bioquímica clínica e fundamental.
6-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 with biological importance.

2- Knowing the main metabolic pathways
3- To understand the relationship between the main metabolic pathways in different tissues
4 - Know the main methods applied in clinical and fundamental biochemistry.
5 - To understand some of the major metabolic disorders and their biochemical diagnosis.
6 -To performe 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 pirimidida. 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).

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
Semestre (semester)	1.º Semestre (1st Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANA SOFIA CARNEIRO PINTO DE MELO
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):
Relacionar conhecimentos de anatomia, fisiologia, física e biomecânica na compreensão do movimento humano
Compreender a estrutura e função do sistema músculo-esquelético por região funcional
Conhecer as estruturas afetam a função por região
Descrever forças aplicadas a cada região durante a função
Reconhecer os padrões de movimento normais no corpo humano
Aplicar conhecimentos de biomecânica na explicação do movimento em diferentes atividades da vida diária
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):

Cover the anatomical, physiological, physical and biomechanical basis for understanding human movement in everyday contexts
Understand the structures of the musculoskeletal system within individual functional regions
Recognize the structures affect function within each region
Describe the forces sustained at the region during function
Recognize normal movement patterns in the human body
Apply the biomechanics knowledge to explain the movement in different daily life activity
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:

Conceitos básicos de Biomecânica e Controlo Motor; Estrutura e função do sistema músculo-esquelético; Classificação e movimento das articulações; Propriedades dos tecidos corporais e sua resposta às forças; Análise e princípios do movimento humano; Composição e mobilidade articular; Fatores musculares de força, potência e endurance; Mecanismos neurais no controlo do movimento e Aprendizagem; e categorização de movimentos.
Avaliação cinemática e cinética do movimento; Intervenção em disfunções de movimento; Aplicação da cinesiologia e cinesioterapia em fisioterapia; Cálculos de momentos de força para compreender o movimento; e Avaliação e correção postural.

Syllabus summary:

Basic concepts of Biomechanics and Motor Control; Structure and function of the musculoskeletal system; Classification and movement of joints; Properties of body tissues and their response to forces; Analysis and principles of human movement; Composition and joint mobility;
Muscular factors of strength, power, and endurance;
Neural mechanisms in movement control and learning; and categorization of movements.
Kinematic and kinetic assessment of movement; Intervention in movementdysfunctions; Applicati on of kinesiology and kinesiotherapy in physiotherapy; Calculation of force moments to understan d movement; and Postural assessmentand correction.

Bibliografia fundamental:

Levangie, P. K., Norkin, C. C., & Lewek, M. D. (Eds.). (2019). Joint structure and function: A comprehensive analysis (Sixth edition). F. A. Davis Company.
Correia, P. P., & Espanha, M. (2020). Aparelho locomotor: Volume 1. Anatomofisiologia dos sistemas nervoso, osteoarticular e muscular (3.ª ed.). Edições FMH.
Correia, P. P. (Ed.). (2019). Aparelho locomotor: Volume 2. Função neuromuscular e adaptações à atividade física (4ª ed.). Faculdade de Motricidade Humana.
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:

Levangie, P. K., Norkin, C. C., & Lewek, M. D. (Eds.). (2019). Joint structure and function: A comprehensive analysis (Sixth edition). F. A. Davis Company.

Correia, P. P., & Espanha, M. (2020). Aparelho locomotor: Volume 1. Anatomofisiologia dos sistemas nervoso, osteoarticular e muscular (3.ª ed.). Edições FMH.
Correia, P. P. (Ed.). (2019). Aparelho locomotor: Volume 2. Função neuromuscular e adaptações à atividade física (4ª ed.). Faculdade de Motricidade Humana.
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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01119556 - Fisiologia Humana I (Human Physiology I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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):
Conhecer e compreender princípios, efeitos, indicações e contraindicações da aplicação da massagem.
Demonstrar a execução das diferentes manipulações de massagem de acordo com a região corporal e situação clínica do paciente.
Conhecer, identificar, localizar e palpar estruturas anatómicas do membro superior (MS).
Compreender princípios básicos do movimento articular, relacionando o tipo de articulação do MS com os movimentos executados.
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.
Compreender, identificar e explicar as sensações de fim de movimento de cada articulação do MS.
Identificar e executar as técnicas da mobilização passiva fisiológica e acessória nas articulações do MS.
Escolher e aplicar uma postura correta 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):
Know and understand the principles, effects, indications and contraindications of massage

application.
Demonstrate the execution of different massage manipulations according to the patient's body region and clinical situation.
Know, identify, locate and palpate anatomical structures of the upper limb (UL).
Understand the basic principles of joint movement, relating the type of UL joint to the movements performed.
Know and understand the objectives of passive mobilization (physiological and accessory), as well as the mechanical effects of passive mobilization on different tissues and structures.
Understand, identify and explain the end-of-movement sensations of each UL joint.
Identify and perform physiological and accessory passive mobilization techniques on the joints of the UL.
Choose and apply the correct posture according to the technique to be performed and the area of the body 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 neuromusculoesqueléticas 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 acessory 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 Palpatoria 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 pratical 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 pratical 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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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
Sumariar a importância da Prática Clínica da Fisioterapia Baseada em Evidência
Listar as principais barreiras de uma Prática Baseada na Evidência
Explicar de que forma a Investigação influencia o paradigma da prática clínica
Recolher a informação necessária para efetuar uma questão clínica em Fisioterapia
Interpretar a importância relativa dos diferentes tipos de literatura
Identificar as regras de referenciação de acordo com as normas APA (7a ed)

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

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

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

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

Conteúdos programáticos resumidos:

1. Fisioterapia Baseada na Evidência.
2. Marcos históricos da Investigação em Fisioterapia.
3. Formulação de uma questão clínica.
4. Contextualização de pesquisa bibliográfica em Fisioterapia.
5. Desenvolvimento de estratégias de pesquisa e formas de localização de evidência científica.
6. Utilização básica de bases de dados genéricas e das principais bases de dados científicas.
7. Estrutura conceptual para a identificação e compreensão de Investigação em Fisioterapia.
8. Análise crítica dos principais tipos de Investigação.
9. Formas alternativas de disseminação de resultados.
10. Normas de referenciação bibliográfica (APA - 7a edição) e meios de referenciação automática.

Syllabus summary:

1. Evidence-Based Physiotherapy.
2. Historical benchmarks of Research in Physiotherapy.
3. Formulation of a clinical question.
4. Contextualization of bibliographical search in Physiotherapy.
5. Development of research strategies and how to find scientific evidence.
6. Basic use of generic databases and of key scientific databases.
7. Conceptual framework for the understanding of Research in Physical Therapy.
8. Critical appraisal of the main types of Research.
9. Alternative forms of dissemination of results.
10. 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

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01134497 - Psicologia em Saúde (Health Psychology)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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. Identificar 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. Analisar as 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. Explicar competências que permitam compreender o processo de adaptação á doença crónica e incapacitante
c. Avaliar 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 currents of psychology and the contributions of health psychology to medical fields
2. Identify the factors that interfere in the adaptation to chronic and disabling disease

3. Understand the emotional vulnerability caused by functional limitation in the patient and family
4. Analyze personal skills to deal with emotional demands and professional stress.
SKILLS
a. Apply knowledge and techniques of psychology to alleviate the impact of stress caused by disease and disability
b. Explain skills that allow understanding the process of adaptation to chronic and disabling disease
c. Assess the emotional reactions caused by chronic and disabling disease in the patient and 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
Leal, I., Ribeiro, J.L (2021). *Manual de Psicologia da Saúde*. Pactor
Marks, D. & Murray, M. (2018). *Introduction to Health Psychology*. 5th edition, Sage Publications, Lta

Fundamental Bibliography:
Brannon, L., Feist, J., & Updegraff, J.A. (2014). *Health Psychology: An Introduction to Behavior and Health*. 8th edition, International Edition
Leal, I., Ribeiro, J.L (2021). *Manual de Psicologia da Saúde*. Pactor
Marks, D. & Murray, M. (2018). *Introduction to Health Psychology*. 5th edition, Sage Publications, Lta

Bibliografia complementar:
Ai, A. L., & Carretta, H. (2021). Depression in patients with heart diseases: Gender differences and association of comorbidities, optimism, and spiritual struggle. *International Journal of Behavioral Medicine*, *28*, 382-392.
Baldo, J. V., Schendel, K., Lwi, S. J., Herron, T. J., Dempsey, D. G., Muir, J., ... & Cole, M. A. (2021). Mindfulness-based stress reduction intervention in chronic stroke: a randomized, controlled pilot study. *Mindfulness*, *12*, 2908-2919.
Batista, S. M. L. P., & Martins, R. M. L. (2021). Suffering-associated factors in chronic disease in hospitalised patients in Portugal. *Enfermería Clínica (English Edition)*, *31*(3), 135-147.
Burlacu, A., Artene, B., Nistor, I., Buju, S., Jugrin, D., Mavrichi, I., & Covic, A. (2019). Religiosity, spirituality and quality of life of dialysis patients: a systematic review. *International urology and nephrology*, *51*, 839-

and quality of life of dialysis patients: a systematic review. *International urology and nephrology*, *51*, 839-850.
Han, A. (2023). Mindfulness-and acceptance-based interventions for stroke survivors: a systematic review and meta-analysis. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, *66*(2), 123-135.
Lima, S., Teixeira, L., Esteves, R., Ribeiro, F., Pereira, F., Teixeira, A., & Magalhães, C. (2020). Spirituality and quality of life in older adults: A path analysis model. *BMC geriatrics*, *20*, 1-8.
Odgen, J. (2004). *Psicologia da saúde*, 2ª edição. Climepsi.
Oliveira, R. C. D., Rossini, J. C., & Lopes, R. F. F. (2020). Otimismo Disposicional, Afetos e Personalidade em Pacientes com Doença Renal Crônica. *Psicologia: Ciência e Profissão*, *40*.
Paul Victor, C. G., & Treschuk, J. V. (2020). Critical literature review on the definition clarity of the concept of faith, religion, and spirituality. *Journal of Holistic Nursing*, *38*(1), 107-113.
Saban, K. L., Tell, D., & De La Pena, P. (2022). Nursing Implications of Mindfulness-Informed Interventions for Stroke Survivors and Their Families. *Stroke*, *53*(11), 3485-3493.
Salari, N., Kazeminia, M., Abdi, A., Abdolmaleki, A., Abdoli, N., Mohammadi, M., & Shohaimi, S. (2021). Effects of counselling and spiritual care program on anxiety in patients with chronic diseases: A systematic review and meta-analysis. *Current Psychology*, 1-10.
Werdani, Y. D. W. (2022). Spiritual well-being and optimism as contributing factors that influence the subjective well-being of cancer patients. *Indonesian Journal of Cancer*, *16*(1), 16-21.

Additional Bibliography:

Ai, A. L., & Carretta, H. (2021). Depression in patients with heart diseases: Gender differences and association of comorbidities, optimism, and spiritual struggle. *International Journal of Behavioral Medicine*, *28*, 382-392.
Baldo, J. V., Schendel, K., Lwi, S. J., Herron, T. J., Dempsey, D. G., Muir, J., ... & Cole, M. A. (2021). Mindfulness-based stress reduction intervention in chronic stroke: a randomized, controlled pilot study. *Mindfulness*, *12*, 2908-2919.
Batista, S. M. L. P., & Martins, R. M. L. (2021). Suffering-associated factors in chronic disease in hospitalised patients in Portugal. *Enfermería Clínica (English Edition)*, *31*(3), 135-147.
Burlacu, A., Artene, B., Nistor, I., Buju, S., Jugrin, D., Mavrichi, I., & Covic, A. (2019). Religiosity, spirituality and quality of life of dialysis patients: a systematic review. *International urology and nephrology*, *51*, 839-850.
Han, A. (2023). Mindfulness-and acceptance-based interventions for stroke survivors: a systematic review and meta-analysis. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, *66*(2), 123-135.
Lima, S., Teixeira, L., Esteves, R., Ribeiro, F., Pereira, F., Teixeira, A., & Magalhães, C. (2020). Spirituality and quality of life in older adults: A path analysis model. *BMC geriatrics*, *20*, 1-8.
Odgen, J. (2004). *Psicologia da saúde*, 2ª edição. Climepsi.
Oliveira, R. C. D., Rossini, J. C., & Lopes, R. F. F. (2020). Otimismo Disposicional, Afetos e Personalidade em Pacientes com Doença Renal Crônica. *Psicologia: Ciência e Profissão*, *40*.
Paul Victor, C. G., & Treschuk, J. V. (2020). Critical literature review on the definition clarity of the concept of faith, religion, and spirituality. *Journal of Holistic Nursing*, *38*(1), 107-113.
Saban, K. L., Tell, D., & De La Pena, P. (2022). Nursing Implications of Mindfulness-Informed Interventions for Stroke Survivors and Their Families. *Stroke*, *53*(11), 3485-3493.
Salari, N., Kazeminia, M., Abdi, A., Abdolmaleki, A., Abdoli, N., Mohammadi, M., & Shohaimi, S. (2021). Effects of counselling and spiritual care program on anxiety in patients with chronic diseases: A systematic review and meta-analysis. *Current Psychology*, 1-10.
Werdani, Y. D. W. (2022). Spiritual well-being and optimism as contributing factors that influence the subjective well-being of cancer patients. *Indonesian Journal of Cancer*, *16*(1), 16-21.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01146348 - Anatomia Humana II (Human Anatomy II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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):
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 de 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-Aquisition of skills of implicit understanding in the structure of the human body

Conteúdos programáticos resumidos:
A- TEMA 1 – SISTEMA NERVOSO
B- TEMA 2 – O SISTEMA CARDIOVASCULAR
C- TEMA 3 – O SISTEMA LINFÁTICO
D- TEMA 4 – O SISTEMA RESPIRATÓRIO
E- TEMA 5 – O SISTEMA DIGESTIVO

F- TEMA 6 - O SISTEMA URINÁRIO
G- TEMA 7 - O SISTEMA REPRODUTOR
H- TEMA 8 – SISTEMA ENDÓCRINO

Syllabus summary:
A- THEME 1 - NERVOUS SYSTEM
B- THEME 2 - CARDIOVASCULAR SYSTEM
C- THEME 3 - LYMPHATIC SYSTEM
D- THEME 4 - RESPIRATORY SYSTEM
E- THEME 5 - THE DIGESTIVE SYSTEM
F- THEME 6 - URINARY SYSTEM
G- THEME 7 - REPRODUCTIVE SYSTEM
H- 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. Descriptiva y Topográfica e Funcional I, II, III, IV* Vol. (11ª ed). Elsevier España.
Testut, L., & Latarjet, A. (2004). *Compendio de Anatomia Descriptiva.* (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. Descriptiva y Topográfica e Funcional I, II, III, IV Vol.* (11st ed). Elsevier España.
Testut, L., & Latarjet, A. (2004). *Compendio de Anatomia Descriptiva.* (22nd ed). Elsevier.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01136577 - Biopatologia (Biopathology)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	CARLOS ALBERTO DA SILVA LOPES
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):
Conhecer os mecanismos que presidem e regulam o equilíbrio saúde/doença.
Saber identificar os diferentes tipos de lesão, identificar as suas causas e conhecer os mecanismos biopatológicos que estão na sua génese e evolução.
Aprender a descrever e a interpretar as lesões que observa.
Correlacionar as lesões que identifica com as diferentes patologias com que elas se associam.
Aprender o vocabulário e linguagem que se usam em saúde, e saber comumicar adequadamente com doentes, familiares e com os seu pares.
Aprender as bases e metodologias da investigação médica e da consulta bibliográfica

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
To know the mechanisms that preside and regulate the health / disease balance.
To know and to identify the different types of injury, their causes and the biopathological mechanisms that are in their genesis and evolution.
Learn, describe and interpret the several types of lesions you observe, and correlate them with the different pathologies with which they are associated.
Learn the vocabulary and language used in health, and know how to properly communicate with

patients, family members and other professionals of health care staff.
Learn the bases and methodologies of medical research and bibliographic consultation.

Conteúdos programáticos resumidos:
Introdução e métodos de estudo em biopatologia
Adaptação e alterações do crescimento e diferenciação Lesões letais e subletais.
Alterações dos tecidos intersticiais: edema e lesões de sobrecarga.
Causas de doença. Movimento e traumatismo Inflamação e doença.
Inflamação aguda, crónica e granulomatosa. Doenças do sistema imune. Hipersensibilidades de tipo 1, 2, 3 e 4.
As neoplasias. Classificação das neoplasias. As bases moleculares da transformação neoplásica.
Cancerização química, física e por agentes animados. Epidemiologia do cancro, Modalidades do tratamento do cancro.
Prevenção e diagnóstico precoce em oncologia. Alimentação, exercício e cancro. Ambiente e cancro

Syllabus summary:
Introduction and methodoohy of study in biopathology
Adaptation and changes in growth and differentiation
Lethal and sublethal injuries.
Changes in interstitial tissues: oedema and overload injuries.
Causes of disease. Movement and trauma.
Inflammation and disease. Acute, chronic and granulomatous inflammation
Diseases of the immune system. Hypersensitivities type 1, 2, 3 and 4.
eoplasms. Classification of neoplasms.
The molecular basis of neoplastic transformation.
Chemical, physical cancerization and by animate agents.
Cancer epidemiology. Cancer treatment modalities.
Prevention and early diagnosis in oncology. Food, exercise and cancer.
Modalities of treatment of cancer: surgery, radiotherapy, chemotherapy, cellular and genetic therapy
Environment and cancer

Bibliografia fundamental:
Anatomie pathologique (2016). Collège Français des Pathologists (COPATH) Elsevier / Masson
Charles Duyckaerts Pierre Fouret Jean-Jacques Hauw (2003) - *Anatomie Pathologique.* Université Pierre et Marie Curie.
Documentos usados nas aulas e disponíveos no MOODLE

Enseignement d'Anatomie pathologique. policopie - Collège Français des Pathologistes, 2012 (COPATH)
Kumar, V., Abbas, A.K., & Faust, N. (2005). *Robbins and Cotran, Pathologic Basis of Disease (7th ed.)*. Philadelphia: Elsevier Saunders

Fundamental Bibliography:
Anatomie pathologique (2016). Collège Français des Pathologists (COPATH) Elsevier / Masson
Charles Duyckaerts Pierre Fouret Jean-Jacques Hauw (2003) - *Anatomie Pathologique.* Université Pierre et Marie Curie.
Documents used in classes and available MOODLE

Enseignement d'Anatomie pathologique. policopie - Collège Français des Pathologistes, 2012 (COPATH)
Kumar, V., Abbas, A.K., & Faust, N. (2005). *Robbins and Cotran, Pathologic Basis of Disease (7th ed.)*. Philadelphia: Elsevier Saunders

Bibliografia complementar:
Artigos selecionados pelos docentes em revistas da especialidade.

Additional Bibliography:
Selected papers of special interest selected by professors from scientific publications

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANA SOFIA CARNEIRO PINTO DE MELO
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):
Compreender os princípios do movimento humano e da cinesiologia.
Compreender os sistemas musculares, esqueléticos e nervosos.
Analisar padrões de movimento utilizando biomecânica.
Avaliar disfunções e intervenções. Proficiente em ferramentas de análise de movimento.
Identificar lesões e suas causas.
Melhorar movimentos funcionais em diversas populações.
Compreender a importância da análise da marcha.
Avaliar padrões anormais de marcha e suas causas.
Compreender a estrutura, tipos e biomecânica das articulações.
Explorar as funções das articulações no movimento humano.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
Understand human movement and kinesiology principles.
Understand muscular, skeletal, and nervous systems.
Analyze movement patterns using biomechanics.

Evaluate dysfunctions and interventions. Proficient in movement analysis tools.
Identify injuries and causes.
Enhance functional movements in various populations.
Understand gait analysis significance.
Evaluate abnormal gait patterns and causes.
Understand joint structure, types, and biomechanics.
Explore joint functions in human movement.

Conteúdos programáticos resumidos:

Os conteúdos teóricos abrangem os princípios do Movimento Humano e Cinesiologia, Análise do Movimento, Avaliação de Disfunções e Intervenções, Lesões relacionadas ao Movimento, Análise da Marcha e a Estrutura e Biomecânica das Articulações. Os conteúdos práticos incluem Análise do Movimento, Avaliação de Disfunções e Intervenções, Ferramentas de Análise de Movimento, Movimentos Funcionais em Diferentes Populações e a Estrutura e Biomecânica das Articulações. Essa organização distingue entre conceitos teóricos e aplicação prática na análise e intervenção do movimento humano em cenários da vida real.

Syllabus summary:

Theoretical contents cover principles of Human Movement and Kinesiology, Movement Analysis, Evaluation of Dysfunctions and Interventions, Injuries related to Movement, Gait Analysis, and the Structure and Biomechanics of Joints. Practical contents include Movement Analysis, Evaluation of Dysfunctions and Interventions, Tools for Movement Analysis, Functional Movements in Different Populations, and the Structure and Biomechanics of Joints. This organization distinguishes between theoretical concepts and practical application in analyzing and intervening in human movement in real-life scenarios.

Bibliografia fundamental:

Levangie, P. K., Norkin, C. C., & Lewek, M. D. (Eds.). (2019). Joint structure and function: A comprehensive analysis (Sixth edition). F. A. Davis Company.
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:

Levangie, P. K., Norkin, C. C., & Lewek, M. D. (Eds.). (2019). Joint structure and function: A comprehensive analysis (Sixth edition). F. A. Davis Company.
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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01123024 - Fisiologia Humana II (Human Physiology II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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.
02 – 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.
04 – 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.
02 – 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 sémen; 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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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):
Conhecer as estruturas neuro-músculo-esqueléticas (NME) do membro inferior (MI), coluna e tronco.
Identificar, localizar e palpar estruturas NME do MI, coluna e tronco.
Conhecer os princípios do movimento articular.
Demonstrar os movimentos passivos do MI e coluna.
Compreender, identificar, demonstrar e explicar as sensações de fim de movimento das articulações do MI e coluna.
Identificar e executar os movimentos passivos do MI e coluna.
Conhecer os conceitos e princípios do teste muscular manual. Distinguir teste fraco e teste forte.
Conhecer a anatomia e identificar a morfologia e o movimento efetuado por cada músculo.
Avaliar, graduar e registar a força de cada músculo.
Escolher e aplicar uma postura correta 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):
Know the neuro-musculo-skeletal (NME) structures of the lower limb (MI), spine and trunk.

Identify, locate and palpate NME structures of the lower limb, spine and trunk.
Know the principles of joint movement.
Demonstrate passive movements of the lower limb and spine.
Understand, identify, demonstrate and explain end-of-movement sensations in the ICM and spine joints.
Identify and perform passive movements of the ICM and spine.
Know the concepts and principles of manual muscle testing. Distinguish between weak and strong tests.
Know the anatomy and identify the morphology and movement of each muscle.
Assess, grade and record the strength of each muscle.
Choose and apply the correct posture according to the technique to be performed and the area of the body 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). J*oint 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). J*oint 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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01115491 - Introdução à Profissão (Introduction to the Profession)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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:
Definir o conceito de fisioterapia e fisioterapeuta e identificar o perfil nas diferentes áreas de atuação
Identificar o processo de intervenção em fisioterapia, assente numa prática baseada na evidência
Explicar a atividade profissional do fisioterapeuta, identificando a prescrição de exercício terapêutico como competência central
Descrever a história da Fisioterapia a nível nacional e internacional
Definir conceito de Saúde, Doença, Incapacidade e Deficiência
Explicar as responsabilidades legais e éticas inerentes à prática profissional
Nomear os standards e requisitos definidos pelas estruturas representativas da profissão e entidades reguladoras
Analisar a obrigação do exercício da profissão de acordo com a legis artis, bem como do desenvolvimento profissional contínuo
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:
Defining the concept of physiotherapy and physiotherapist and identifying the profile in the different areas of practice
Identifying the intervention process in physiotherapy, based on an evidence-based practice
Explaining the professional activity of the physiotherapist, identifying the prescription of therapeutic exercise as central competence
Describing the history of Physiotherapy at national and international level
Defining the concept of Health, Illness, Handicap and Disability
Explaining the legal and ethical responsibilities inherent in professional practice
Appointing the standards and requirements defined by representative structures of the profession and regulators
Analyzing the obligation to exercise the profession in accordance with legis artis as well as continuous professional development
Classifying the data obtained by the ICF, based on the structure and function of the human movement system

Conteúdos programáticos resumidos:

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

Syllabus summary:

The Physiotherapist as a health professional and different types of Profile, integrated in different models of work teams;
History and development of Physiotherapy at national and international level and different organizations in this domain;
Ethical principles and professional conduct by which the profession is governed;
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 e modelos de estudos. *Fisioterapia e pesquisa*, Vol.II, nº.1, Janeiro-Abril.

Bibliografia complementar:

Archer, L. [et al] (1996). *Bioética*, Verbo Editora.
Monteiro-Grilo, A. (2012). Ensino de competências comunicacinais em estudantes e profissionais de saúde: situação atual e prespectivas. *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 Perspetive. 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 comunicacinais em estudantes e profissionais de saúde: situação atual e prespectivas. *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 Perspetive. Report of an Expert Meeting of WCPT Member Organisations*. WCPT.
World Confederation for Physical Therapy (2007). *Position statements: Description of Physical Therapy*. WCPT.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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:
Descrever o conceito e as áreas de atuação da Epidemiologia.
Sumariar a importância da Epidemiologia para a análise dos problemas em Saúde.
Distinguir os diferentes tipos de estudos epidemiológicos.
Calcular medidas de frequência e de associação.
Calcular medidas de validade.
Classificar de forma independente conceitos e metodologias específicas da investigação epidemiológica.
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.
Desenvolver competências de leitura crítica de artigos científicos.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
OBJECTIVES
To describe the concept of Epidemiology and its main fields of action.
To summarize the importance of Epidemiology for the analysis of Health problems.
To distinguish the different types of epidemiological studies.

To calculate measures of frequency and of association.
To compute accuracy measures.
To independently classify concepts and specific methodologies of epidemiologic research.
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.
To develop skills of critical appraise of scientific articles.

Conteúdos programáticos resumidos:
Epidemiologia: conceito e perspetiva histórica;
Introdução à Epidemiologia;
Tipos de estudos epidemiológicos;
Medir saúde e doença: medidas de frequência e de associação;
Validade e reprodutibilidade.

Syllabus summary:
Epidemiology: concept and historical perspective;
Introduction to Epidemiology;
Types of epidemiological studies;
Assessing health and disease: measures of frequency and of association;
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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01100792 - Pedagogia e Comunicação (Education and Communication)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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 ás suas necessidades;
4. Avaliar 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. Evaluate 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 Willians & 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 Willians & 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.

critical review. Aphasiology, 34(4), 492-514.
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.

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(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.
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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01148795 - Fisiologia da Dor (Physiology of Pain)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01122973 - Fisioterapia Cardiorrespiratória I (Cardiorespiratory Physiotherapy I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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):
Conhecer a etiologia, fisiopatologia, especificidades e apresentação clínica das patologias da parede torácica, pleura e diafragma.
Identificar as técnicas de avaliação do doente respiratório.
Demonstrar capacidade de executar as técnicas de avaliação do doente respiratório e saber interpretar os seus resultados.
Identificar as técnicas de fisioterapia respiratória.
Demonstrar capacidade de executar as técnicas de fisioterapia respiratória segundo interpretação do resultado da avaliação do doente respiratório.
Saber refletir e raciocinar, de forma lógica/sistemática, atingindo conclusões válidas suportadas na melhor evidência disponível.
Retirar conclusões da fisioterapia respiratória, baseadas no raciocínio e julgamentos fundamentados adequados às patologias.
Compreender e conhecer o papel do fisioterapeuta ao integrar uma equipa multidisciplinar de reabilitação respiratória.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
To know the etiology, pathophysiology, specificities and clinical presentation of pathologies of the chest wall, pleura and diaphragm.
To identify the techniques for assessing respiratory patients.
To demonstrate the ability to carry out assessment techniques on respiratory patients and know how to interpret the results.
To identify respiratory physiotherapy techniques.
To demonstrate the ability to perform respiratory physiotherapy techniques according to the interpretation of the respiratory patient's assessment results.
To know how to reflect and reason logically/systematically, reaching valid conclusions based on the best available evidence.
To draw conclusions from the RP, based on reasoning and reasoned judgments appropriate to the pathologies.
To understand and be familiar with the role of the physiotherapist as part of a multidisciplinary respiratory rehabilitation team.

Conteúdos programáticos resumidos:
Semiologia clínica e avaliação do doente respiratório (técnicas e exames laboratoriais)
Etiologia, fisiopatologia, especificidades e apresentação clínica das patologias da parede torácica, pleura e diafragma
Avaliação em fisioterapia respiratória: História, Exame Físico, Técnicas e Exames laboratoriais.
Avaliação em fisioterapia respiratória: exame físico e técnicas de avaliação
Técnicas de Fisioterapia respiratória.
Resolução de casos clínicos em Fisioterapia Respiratória.

Syllabus summary:
Clinical semiology and assessment of the respiratory patient (techniques and laboratory tests)
Etiology, pathophysiology, specificities and clinical presentation of pathologies of the chest wall, pleura and diaphragm
Assessment in respiratory physiotherapy: History, Physical Examination, Techniques and Laboratory Tests.
Assessment in respiratory physiotherapy: physical examination and assessment techniques
Respiratory physiotherapy techniques.
Resolution of clinical cases in Respiratory Physiotherapy.

Bibliografia fundamental:
Pouxtiaux, G. (2004). *Fisioterapia Respiratória pediátrica*. Artmed.
Postiaux, G. (2016). *Kinesitherapie Et Bruits Respiratoires. Noveau 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.

Fundamental Bibliography:
Pouxtiaux, G. (2004). *Fisioterapia Respiratória pediátrica*. Artmed.
Postiaux, G. (2016). *Kinesitherapie Et Bruits Respiratoires. Noveau 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, normas e guidelines fornecidos durante as aulas.

Additional Bibliography:
Scientific articles, standards and guidelines provided during classes.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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):
1.Conhecer o exame subjetivo em utentes com disfunção neuro-músculo-esquelética (NME)
2.Conhecer os testes de avaliação física do cotovelo, punho e mão e sua interpretação
3.Conhecer a fisiopatologia, o processo de reparação, os sinais e sintomas das lesões NME
4.Estabelecer o diagnóstico em fisioterapia com base nos resultados obtidos
5.Conhecer técnicas de tratamento articular e de tecidos moles e adequá-las às diferentes disfunções NME
6.Conhecer a metodologia do treino de flexibilidade e de força
7.Aplicar técnicas de tratamento, incluindo o exercício terapêutico, em função do tipo e da fase de evolução da lesão/disfunção e das características do utente

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
1. Understand the subjective examination in patients with neuromusculoskeletal (NME) dysfunction
2. Know the physical assessment tests for the elbow, wrist, and hand, and their interpretation

3. Understand the pathophysiology, repair process, and signs and symptoms of NME injuries
4. Establish a physiotherapy diagnosis based on the obtained results
5. Know joint and soft tissue treatment techniques and adapt them to different NME dysfunctions
6. Understand the methodology of flexibility and strength training
7. Apply treatment techniques, including therapeutic exercise, according to the type and stage of the injury/dysfunction and the characteristics of the patient

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 neuromusculoskeletal structures and respective repair processes. Most common elbow, wrist, and hand neuromusculoskeletal 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 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.
Hing, W., Hall, T. & Mulligan, B. (2020). *The Mulligan concept of manual therapy: Textbook of techniques* (2rd Edition). Elsevier.

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.
Hing, W., Hall, T. & Mulligan, B. (2020). *The Mulligan concept of manual therapy: Textbook of techniques* (2rd Edition). Elsevier.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01100167 - Fisioterapia em Neurologia I (Neurological Physiotherapy I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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 exercicio 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-centered 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 Lágimas.* (6ª Ed.). Fundação Calouste de Gulbenkian.
O'Sullivan, S.B., & Schmitz, T.J. (2018). *Fisioterapia Avaliação e tratamento.* (6ª Ed.). Editora Manole Ltda.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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
Interpretar conhecimento sobre a construção de instrumentos de avaliação em medições objetivas e/ou subjetivas dos diferentes domínios em Saúde.
Diferenciar os conceitos de propriedades psicométricas de escalas de avaliação.
Mostrar capacidade crítica de análise de instrumentos de avaliação publicados.
COMPETÊNCIAS
Construir um questionário de avaliação em Investigação.
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
To interpret knowledge about the development of measurement instruments adequated for objective and/or subjective evaluations of diferent domains in Health.

To differentiate the concepts of psychometric properties of measurement scales.
To show ability to critically appraise scales already published.
SKILLS
To develop an assessment questionnaire in Research.
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;
Aplicação de questionários;
Propriedades psicométricas das escalas.

Syllabus summary:
Questionnaire design and structure;
Development of measurement instruments;
Questionnaires' applications;
Scales psychometric properties.

Bibliografia fundamental:
Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. W. (2010). The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: An international Delphi study. *Quality of Life Research, 19*(4), 539-549. https://doi.org/10.1007/s11136-010-9606-8
Streiner, D. L., & Norman, G. R. (2011). *Health measurement scales: a practical guide to their development and use* (7th ed.). Oxford University Press.
Terwee, C. B., Bot, S. D. M., de Boer, M. R., van der Windt, D. A. W. M., Knol, D. L., Dekker, J., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. W. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology, 60*(1), 34-42. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012

Fundamental Bibliography:
Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. W. (2010). The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: An international Delphi study. *Quality of Life Research, 19*(4), 539-549. https://doi.org/10.1007/s11136-010-9606-8
Streiner, D. L., & Norman, G. R. (2011). *Health measurement scales: a practical guide to their development and use* (7th ed.). Oxford University Press.
Terwee, C. B., Bot, S. D. M., de Boer, M. R., van der Windt, D. A. W. M., Knol, D. L., Dekker, J., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. W. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology, 60*(1), 34-42. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012

Bibliografia complementar:
Artigos científicos fornecidos durante as aulas e no moodle.

Artigos científicos fornecidos durante as aulas e no moodle.
Fowler, F.J. (1995). *Improving survey questions: design and evaluation*. Applied social research methods series (vol. 38). Sage Publications.
Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. (2010). The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. Journal of Clinical Epidemiology, 63(7), 737–745. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.02.006

Additional Bibliography:

Artigos científicos fornecidos durante as aulas e no moodle.
Fowler, F.J. (1995). *Improving survey questions: design and evaluation*. Applied social research methods series (vol. 38). Sage Publications.
Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. (2010). The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. Journal of Clinical Epidemiology, 63(7), 737–745.
https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.02.006

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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 urderstand 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
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:
1. Guimarães, S., Moura, D., Silva, P.S. (2006). *Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas* (5ª ed), Porto Editora.
2. Brunton, L.L., Chabner, B., Knollman, B. (2018). *Goodman & Gilmans - The Pharmacological Basis of Therapeutics* (13th ed), McGraw-Hill.
3. Rang, H.P., Dale, M.M., Ritter, J.M., Flower, R.J., Henderson, G. (2011). *Rang & Dale Farmacologia* (7ª ed), Elsevier.

Fundamental Bibliography:
1. Guimarães, S., Moura, D., Silva, P.S. (2006). *Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas* (5ª ed), Porto Editora.
2. Brunton, L.L., Chabner, B., Knollman, B. (2018). *Goodman & Gilmans - The Pharmacological Basis of Therapeutics* (13th ed), McGraw-Hill.
3. Rang, H.P., Dale, M.M., Ritter, J.M., Flower, R.J., Henderson, G. (2011). *Rang & Dale Farmacologia* (7ª ed), Elsevier.

Bibliografia complementar:

1. Pannus, P., Katzung, B., Jobst, E., Tinsley, S., Masters, S., Trevor, A. (2008). *Pharmacology for the Physical Therapist* (1st ed), McGraw-Hill.

Sites recomendados:

Prontuário Terapêutico: https://app10.infarmed.pt/prontuario/index.php
Infomed: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/

Additional Bibliography:

1. Pannus, P., Katzung, B., Jobst, E., Tinsley, S., Masters, S., Trevor, A. (2008). *Pharmacology for the Physical Therapist* (1st ed), McGraw-Hill.

Recommended websites:

Prontuário Terapêutico: https://app10.infarmed.pt/prontuario/index.php
Infomed: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01134694 - Psicopatologia (Psychopathology)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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. 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. 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:
Inclui os fundamentos da Psicopatologia, a sua evolução histórica e a distinção entre funcionamento normal e patológico. São apresentados os principais quadros psicopatológicos da infância, adolescência e idade adulta, nomeadamente perturbações de ansiedade, depressivas, relacionadas com trauma, défice de atenção e hiperatividade, perturbações do espetro da esquizofrenia, perturbação bipolar, perturbação obsessivo-compulsiva e perturbações relacionadas, perturbações psicossomáticas e demenciais. É ainda analisado o impacto destas perturbações no doente em contexto de reabilitação física. Na componente teórico-prática, são desenvolvidas competências relacionadas com a entrevista clínica, a formulação do caso clínico e o diagnóstico.
Componente Teórico-prática: A entrevista clínica e estruturação de um caso clínico e diagnóstico.

Syllabus summary:

Theoretical Component
This component covers the foundations of Psychopathology, its historical development, and the distinction between normal and pathological functioning. The main psychopathological conditions affecting children, adolescents, and adults are presented, including anxiety disorders, depressive disorders, trauma-related disorders, attention-deficit/hyperactivity disorder, schizophrenia spectrum disorders, bipolar disorder, obsessive-compulsive disorder and related disorders, psychosomatic disorders, and neurocognitive disorders. The impact of these conditions on patients undergoing physical rehabilitation is also examined.
Theoretical and Practical Component
The clinical interview, clinical case formulation, and diagnosis.

Bibliografia fundamental:

American Psychiatric Association DSM-V (2012). *Manual de Diagnóstico e estatística das perturbações mentais*. (5ª ed.). Climepsi.
Dalgalarrondo, P. (2019). *Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais* (3.ª ed.). Artmed.
Sadock, B. J., Sadock, V. A., & Ruiz, P. (2017). *Compêndio de psiquiatria: Ciência do comportamento e psiquiatria clínica* (11.ª ed.). Artmed.

Fundamental Bibliography:

American Psychiatric Association DSM-V (2012). *Manual de Diagnóstico e estatística das perturbações mentais*. (5ª ed.). Climepsi.
Dalgalarrondo, P. (2019). *Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais* (3.ª ed.). Artmed.
Sadock, B. J., Sadock, V. A., & Ruiz, P. (2017). *Compêndio de psiquiatria: Ciência do comportamento e psiquiatria clínica* (11.ª ed.). Artmed.

Bibliografia complementar:
Boland, R. J., Verduin, M. L., & Ruiz, P. (2021). *Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry* (12th ed.). Wolters Kluwer.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:
Boland, R. J., Verduin, M. L., & Ruiz, P. (2021). *Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry* (12th ed.). Wolters Kluwer.
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

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01120861 - Fisiologia do Exercício (Exercise Physiology)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
Semestre (semester)	2.º Semestre (2nd Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	TIAGO LOPES MONTANHA
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):
Compreender as respostas fisiológicas agudas e crónicas do corpo ao exercício físico em diversas populações e contextos.
Dominar os princípios da bioenergética e do metabolismo energético durante o exercício, contemplando aspetos avançados como a regulação hormonal e enzimática.
Explorar a influência do exercício físico na regulação cardiovascular, respiratória e endócrina do organismo, considerando as adaptações agudas e crónicas.
Desenvolver programas de treino personalizados com base em objetivos específicos de desempenho físico e saúde.
Interpretar dados e utilizar tecnologias de monitorização para otimizar o treino e a recuperação.
Aplicar princípios éticos e de segurança em situações práticas de investigação e intervenção.
Desenvolver habilidades avançadas de comunicação e apresentação, sendo capaz de transmitir conceitos complexos de forma clara e objetiva.
Demonstrar competência na resolução de problemas e tomada de decisões com base em evidências científicas.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
To understand the acute and chronic physiological responses of the body
to physical exercise in various populations and contexts.
To
master the principles of bioenergetics and energy metabolism during exercise, encompassing adva nced aspects such as hormonal and enzymatic regulation.
To
explore the influence of physical exercise on the cardiovascular, respiratory, and endocrine regula tion of the body, considering acute and chronic adaptations.
To develop personalized training programs based on specific goals of physical performance and he alth.
To use monitoring technologies to optimize training and recovery.
To apply ethical and safety principles in practical research and intervention
situations in exercise physiology.
To develop advanced communication and presentation skills, being able to convey complex conce pts of exercise physiology clearly and objectively.
To demonstrate competence in problem-solving and decision-making based on
scientific evidence.

Conteúdos programáticos resumidos:
Os conteúdos programáticos da unidade curricular abrangem uma série de tópicos nass aulas teóricas, os temas incluem Introdução à Fisiologia do Exercício, Controle do Ambiente Interno, Regulação da Temperatura e Balanço Hídrico, Bioenergética, Exercício e Metabolismo, Sistema Hormonal, Músculo Esquelético, Fadiga Muscular, Sobretreino, Estratificação de Risco e Avaliação da Composição Corporal. As aulas teórico-práticas abordam o efeito agudo do Exercício Físico (Contínuo vs. Intermitente), Respostas Cardíacas e Vasculares, Respostas Pulmonares, Treino de Força, Treino de Flexibilidade, e Reeducação Sensoriomotora. Estes tópicos oferecem uma visão abrangente da fisiologia do exercício, combinando teoria e prática para uma compreensão aprofundada do tema.

Syllabus summary:
The syllabus of the curricular unit covers a variety of topics.
In the theoretical classes, subjects include Introduction to Exercise Physiology, Internal Environme nt Control, Temperature Regulation and Hydric Balance, Bioenergetics, Exercise and Metabolism, Hormonal System, Skeletal Muscle, Muscular
Fatigue, Overtraining, Risk Stratification, and Body Composition Assessment.
The theoretical-
practical classes address the acute effect of Physical Exercise (Continuous vs. Intermittent), Cardia c and Vascular
Responses, Pulmonary Responses, Strength Training, Flexibility Training, and Sensorimotor Reedu cation. These topics provide a comprehensive view of exercise physiology, integrating theory and practice for an in-depth understanding of the subject.

Bibliografia fundamental:
Powers, S., & Howley, E. T. (2018). *Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho* (8th ed.). Editora Manole.

Fundamental Bibliography:
Powers, S., & Howley, E. T. (2018). *Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento*

e ao Desempenho (8th ed.). Editora Manole.

Bibliografia complementar:

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

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

Additional Bibliography:

Latash, M. L. (2008). *Neurophysiological Basis of Movement* (2nd ed.). Human Kinetics.
Brooks, G., & Fahey, T. D. (2019). *Exercise Physiology: Human Bioenergetics and Its Applications.* Kindle Direct Publishing.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01136017 - Fisioterapia Cardiorrespiratória II (Cardiorespiratory Physiotherapy II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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):
Conhecer a etiologia, fisiopatologia, especificidades e apresentação clínica da insuficiência respiratória e das patologias das vias aéreas e do parênquima.
Identificar e distinguir as diferentes técnicas de fisioterapia respiratória.
Demonstrar capacidade de selecionar e executar as técnicas de fisioterapia respiratória segundo interpretação do resultado da avaliação do doente respiratório.
Demonstrar capacidade de resolver casos clínicos, com base no racional teórico e clínico da fisioterapia respiratória: em doente adulto e pediátrico, em contexto agudo ou crónico, em ambiente hospitalar, domiciliar ou comunitário.
Demonstrar capacidade de prescrever exercício terapêutico ao dt. respiratório segundo os resultados de uma avaliação pormenorizada e adequada.
Conhecer as estratégias que capacitem o dt. respiratório para a auto-gestão da doença bem como para a promoção de hábitos e comportamentos promotores dos níveis de atividade física recomendados.

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

To know the etiology, pathophysiology, specificities and clinical presentation of respiratory failure and airway and parenchymal pathologies.
To identify and distinguish between the different respiratory physiotherapy techniques.
To demonstrate the ability to select and perform respiratory physiotherapy techniques according to the interpretation of the results of the assessment of the respiratory patient.
To demonstrate the ability to solve clinical cases, based on the theoretical and clinical rationale of respiratory physiotherapy: in adult and pediatric patients, in an acute or chronic setting, in a hospital, home or community environment.
To demonstrate the ability to prescribe therapeutic exercise to respiratory patients based on the results of a detailed and appropriate assessment.
To know the strategies that enable the respiratory patient to self-manage the disease and to promote habits and behaviors that promote the recommended levels of physical activity.

Conteúdos programáticos resumidos:

Etiologia, fisiopatologia, especificidades e apresentação clínica da insuficiência respiratória e das patologias das vias aéreas e do parênquima.
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:

Etiology, pathophysiology, specificities and clinical presentation of respiratory failure and airway and parenchymal pathologies.
Respiratory physiotherapy assessment of patients with respiratory dysfunction.
Cardiac and pulmonary surgery.
Intervention techniques in respiratory physiotherapy (forced inspiratory techniques; forced expiratory techniques; slow inspiratory techniques; slow expiratory techniques; aerosol therapy).
Respiratory orthotics.
Non-invasive mechanical ventilation and mechanical bronchial clearance techniques.
Therapeutic exercise for respiratory patients.

Bibliografia fundamental:

Postiaux, G. (2016). *Kinesitherapie Et Bruits Respiratoires*. Noveau Paradigme. Nourrisson, Enfant, Adult (1º ed.). Ed. DeBoeck Superieur.
Pryor, J., & Prasad, S. (2008). *Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems: Adults and Paediatrics* (4º ed.). Churchill Livingstone.
Postiaux, G. (2004). *Fisioterapia Respiratória Pediátrica* (2ª ed.). Artmed.

Fundamental Bibliography:

Postiaux, G. (2016). *Kinesitherapie Et Bruits Respiratoires*. Noveau 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, normas e guidelines 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, standards and guidelines provided during classes.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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:
- Saber avaliar a anca, joelho e pé. Realizar diagnóstico diferencial
- Interpretar exames complementares de diagnóstico e relacioná-los com o diagnóstico clínico
- Conhecer as disfunções das articulações da anca, joelho e pé, identificando os diferentes tecidos envolvidos
- Aplicar técnicas de mobilização na anca, joelho e pé
- Conhecer os princípios do treino propriocetivo e delinear um plano de propriocetividade
- Planear, aplicar e avaliar os objetivos da Ligadura Funcional e os seus efeitos

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

- Saber executar as técnicas selecionadas no plano de tratamento proposto

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
Objectives:
- Know how to evaluate the hip, knee and foot. Conduct differential diagnosis
- Interpret diagnostic exams and relate them with the clinical diagnosis
- Acquire knowledge about the main dysfunctions of the hip, knee and foot joints, identifying the different involved tissue
- Apply techniques of mobilization in the hip, knee and foot joints
- Know the principles of proprioceptive training and outline a plan of proprioception
- Plan, implement and evaluate the objectives of Functional Tape and its purposes
Competences:
- Establish a diagnosis in physical therapy based on the outcomes obtained through subjective and physical examinations
- Outline a plan of proprioceptive training appropriate to different stages of the recovery process of injuries
- Plan an appropriate treatment program, depending on the dysfunction type and recovery timming and on patient characteristics
- Apply the selected treatment techniques stablished 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 propriocetivo: 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 contraindicações; 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 Thecniques* (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 Thecniques* (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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01100178 - Fisioterapia em Neurologia II (Neurological Physiotherapy II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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 tónus.
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 tónus através da informação somatossensorial. Facilitação de sequências do movimento.
Procedimento para a modificação de tónus 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 no Moodle.
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 at Moodle.
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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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:
- Descrever dados de estatística descritiva;
- Identificar escalas de medição de variáveis;
- Escolher as medidas de estatística descritiva adequadas para cada situação;
- Calcular medidas de estatística descritiva;
- Calcular tabelas de contingência;
- Calcular medidas paramétricas e não-paramétricas de correlação.

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

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
Objectives:
- To describe measurements of statistical data;
- To identify measurement scales;
- To choose which descriptive statistical measures are appropriate for each situation;
- To calculate descriptive statistical measures;
- To compute contingency tables;
- To calculate correlate measures (parametric and non-parametric).

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

Conteúdos programáticos resumidos:
- Apresentação de dados;
- Distribuição de frequências;
- Estatística Descritiva Univariada;
- Apresentação de dados;
- Distribuição de frequências (exercícios práticos);
- Estatística Descritiva Univariada;
- Estatística Descritiva Bivariada;
- Introdução ao software de análise estatística - SPSS;
- Análise e Interpretação de Dados de Artigos Científicos.

Syllabus summary:
- Data presentation;
- Frequency distribution;
- Univariate descriptive statistics;
- Data presentation;
- Frequency distribution (exercises);
- Univariate descriptive statistics;
- Bivariate descriptive statistics;
- Introduction to the statistical analysis software - SPSS;
- 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* (8º 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:

- 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.
- 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.
- Vaughan, R. D. (2007). The importance of meaning. *American journal of public health*, *97*(4), 592-593.
- 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:

- 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.
- 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.
- Vaughan, R. D. (2007). The importance of meaning. *American journal of public health*, *97*(4), 592-593.
- 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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01100210 - Ensino Clínico I (Clinical Training I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01144476 - Fisioterapia Cardiorrespiratória III (Cardiorespiratory Physiotherapy III)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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:
- Conhecer a patologia cardiovascular (CV) e amputações;
- Desenvolver conhecimentos sobre a prevenção primária/secundária de doenças CV e qual papel do fisioterapeuta;
- Compreender o modelo de funcionamento da reabilitação cardíaca (RC) e de reabilitação de amputados (RA);
- Planear, selecionar e monitorizar um programa de exercício físico individualizado de acordo com a sua patologia e necessidades especiais;
- Aconselhar atividade física nos contextos referidos.

Competências:
- Demonstrar conhecimentos sobre patologia CV e amputações;
- Demonstrar conhecimentos sobre a prevenção primária e secundária de doenças CV e do papel do fisioterapeuta;
- Demostrar conhecimentos que possibilitem integrar uma equipa multidisciplinar de RC e de RA;

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

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
Learning Outcomes:
- To know about cardiovascular diseases and amputations;
- To develop knowledge about primary/secondary prevention of cardiovascular (CV) and the role of the physiotherapist;
- To understand working model of a cardiac rehabilitation (CR) and amputee's rehabilitation (AR);
- To know how to plan, select, and monitor an individualized exercise-training program, adjusted to each patient according to pathology and special needs;
- To know how to counsel physical activity in this context.

Competences:
- To show knowledge about CV diseases, and amputations;
- To show knowledge about primary and secondary prevention of CV and the role of the physiotherapist;
- To show knowledge that allow to be part of a CR and AR;
- To plan, select and monitor an individualized exercise-training program, adjusted to each patient according to pathology and special needs;
- To recommend physical activity in CR and AR.

Conteúdos programáticos resumidos:
Patologia Cardiovascular.

Amputados:
– Contextualização histórica;
– Próteses do membro superior e inferior.

Reabilitação cardíaca e reabilitação pulmonar;
– Definição;
– Objetivos;
– Componentes Fundamentais;
– Fases: intervenção do fisioterapeuta nas diferentes fases;
– Indicações e contraindicações;
– Referenciação;
– Contextos de intervenção;
– Medição de Resultados;
– Custo/eficácia;
– Técnicas e exames laboratoriais;
– Componente Atividade Física e Exercício;
– Avaliação e Prescrição do exercício: componente aeróbia e de força; monitorização da intensidade do exercício.

Syllabus summary:
Cardiovascular diseases.

Amputations:

- Historical perspective;
- Lower and upper limb prosthesis.

Cardiac rehabilitation and pulmonary rehabilitation:
- Definition;
- Objectives;
- Core components;
- Phases: intervention of the physiotherapist in each phase;
- Indications and contra-indications;
- Referral;
- Intervention contexts;
- Outcome measures;
- Cost/efficacy;
- Laboratory exams;
- Components of physical activity and exercise training;
- Evaluation and Exercise prescription: aerobic and strength components; Exercise intensity monitoring.

Bibliografia fundamental:

American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. (2013). *Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention* (5º ed). Human Kinetics.
Chui, K. Jorge, M., Yen, S. & Lusardi, M. (2019). *Orthotics and Prosthetics in Rehabilitation* (4º ed). Elsevier.
DeTurk, W., & Cahalin, L. (2017). *Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy: An Evidence-Based Approach.* (3º ed). McGraw-Hill.

Fundamental Bibliography:

American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. (2013). *Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention* (5th 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.* (3th ed). McGraw-Hill.

Bibliografia complementar:

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

Additional Bibliography:

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

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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):
- Conhecer a etiologia, fisiopatologia e apresentação clínica das disfunções mais comuns das regiões torácica, lombar e pélvica;
- Identificar testes de avaliação para as regiões torácica, lombar e pélvica;
- Conhecer o conceito e princípios da neurodinâmica clínica;
- Identificar os testes neurodinâmicos padrão do quadrante inferior;
- Compreender o conceito de estabilidade dinâmica;
- Entender os princípios físicos da hidroterapia;
- Demonstrar capacidade de executar testes de avaliação e interpretar seus resultados;
- Demonstrar um plano de intervenção terapêutica para as regiões torácica, lombar e pélvica baseado no modelo biopsicossocial e aplicar técnicas específicas de tratamento dirigidas para essas regiões;
- Demonstrar os testes neurodinâmicos padrão do quadrante inferior;
- Desenvolver e aplicar exercícios para melhorar a estabilidade lombo-pélvica;
- Demonstrar técnicas de tratamento no meio aquático.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
- To know the aetiology, pathophysiology and clinical presentation of the most common disorders/dysfunctions of thoracic, lumbar and pelvic regions;
- To identify assessment tests for the thoracic, lumbar and pelvic regions;
- To know the concept and principles of clinical neurodynamics;
- To identify the standard neurodynamic tests of the lower quadrant;
- To understand the concept of dynamic stability;
- To understand the physical principles of hydrotherapy;
- To demonstrate the ability to perform assessment tests and to interpret their results;
- To demonstrate a therapeutic intervention plan according to the patient for thoracic, lumbar and pelvic regions based on the biopsychosocial model and apply specific treatment techiques directed at these regions;
- To demonstrate the standard neurodynamic tests of the lower quadrant;
- To develop and apply exercises to improve lumbopelvic stability;
- To demonstrate treatment techniques in the aquatic environment.

Conteúdos programáticos resumidos:
Teóricas:
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;
Neurodinâmica clínica;
Noções básicas de estabilidade dinâmica subjacente ao exercício terapêutico;
Princípios físicos da hidroterapia e sua aplicação.
Práticas Laboratoriais:
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;
Técnicas de tratamento de diferentes condições neuro-músculo-esqueléticas no meio aquático.

Syllabus summary:
Theoretical:
Aetiology, pathophysiology and clinical presentations of the most common disorders and dysfunctions in the thoracic, lumbar and pelvic regions;
Concept of combined movements and analysis of combined movement diagrams;
Clinical neurodynamics;
Basics of dynamic stability underlying therapeutic exercise;
Physical principles of hydrotherapy and their application.
Practical and laboratory:
Assessment comprising subjective and physical examinations of the thoracic, lumbar and pelvic regions;
Standard neurodynamic tests for the lower quadrant;
Joint, muscular and neural treatment techniques aimed as the thoracic, lumbar and pelvic regions;
Therapeutic exercise to improve lumbopelvic stability;
Techniques for treating various neuro-musculoskeletal conditions in an aquatic environment.

Bibliografia fundamental:

Hengeveld, E., & Banks, K. (2014). *Maitland's vertebral manipulation: management of neuromusculoskeletal disorders* (5th ed.). Elsevier.
Kisner, C., & Colby, L. (2021). *Exercícios Terapêuticos: fundamentos e técnicas* (7ªed.). Editora Manole.
Shacklock, M. (2007). *Neurodinâmica clínica: uma nova abordagem de tratamento da dor e da disfunção músculo-esquelética*. Elsevier.

Fundamental Bibliography:

Hengeveld, E., & Banks, K. (2014). *Maitland's vertebral manipulation: management of neuromusculoskeletal disorders* (5th ed.). Elsevier.
Kisner, C., & Colby, L. (2021). *Exercícios Terapêuticos: fundamentos e técnicas* (7ªed.). Editora Manole.
Shacklock, M. (2007). *Neurodinâmica clínica: uma nova abordagem de tratamento da dor e da disfunção músculo-esquelética*. Elsevier.

Bibliografia complementar:

Ryder, D., & Barnard, K. (2023). *Petty's Musculoskeletal Examination and Assessment: a handbook for Therapists* (6th Ed). Elsevier
Ruoti, R., Morris, D., & Cole, A. (2000). *Reabilitação Aquática*. Editora Manole.

Additional Bibliography:

Ryder, D., & Barnard, K. (2023). *Petty's Musculoskeletal Examination and Assessment: a handbook for Therapists* (6th Ed). Elsevier
Ruoti, R., Morris, D., & Cole, A. (2000). Reabilitação Aquática. Editora Manole.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01100189 - Fisioterapia em Neurologia III (Neurological Physiotherapy III)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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):
Compreender as limitações funcionais e perceber qual o seu impacto no contexto da condição Neurológica;
Demonstrar 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;
Demonstrar ser capaz de identificar o principal problema em cada caso clínico;
e fazer uma análise de resultados adequados ao caso clínico; Demonstrar saber selecionar, utilizar e adequar os instrumentos de medida, e classificar de acordo com o índice de capacidade funcional (ICF);
Demonstrar saber selecionar informação presente em artigos científicos fazendo a ponte para a prática clínica;
Desenvolver e aumentar o conhecimento da prescrição do exercício em condições Neurológicas;
Desenvolver 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):
Demonstrate the ability to communicate adequately with the patient;

Understand the functional limitations and perceive their impact in the context of the neurological condition;
Demonstrate the ability to apply your knowledge to assess and plan intervention, to work in a team and in different intervention models, according to the type of injury;
Demonstrate the ability to identify the main problem in each clinical case and perform an analysis of appropriate results for the clinical case; Demonstrate knowledge in selecting, using, and adapting measurement instruments, and classifying according to the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF);
Demonstrate the ability to select information from scientific articles and apply it to clinical practice;
Develop and expand knowledge of exercise prescription in neurological conditions;
Develop and consolidate knowledge of strategies and procedures in the context of intervention for neurological conditions.

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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01123076 - Fisioterapia na Comunidade (Community Physiotherapy)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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):
Objetivos:
Assimilar o conhecimento relacionando a informação pesquisada com os conceitos teóricos de Drenagem Linfática Terapêutica (DLT), saúde na comunidade (SC), saúde da mulher (SM), saúde ocupacional (SO) e adultos mais velhos (ADM);
Compreender a avaliação, a planificação e a intervenção adequada às distintas populações e condições especificas;
Demonstrar aptidões na execução de técnicas terapêuticas;
Capacitar o raciocínio clínico na seleção e planificação da intervenção em condições especificas 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):
Objectives:
Assimilate knowledge related to the researched information about the theoretical concepts of Therapeutic Lymphatic Drainage (TLD), community health (CH), women's health (WH), occupational health (OH) and older adults (OA);
Understand the assessment, planning and intervention appropriate to the different populations and specific conditions;
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 fisoterapeuta nas diferentes alterações dos sistemas do adulto mais velho. DRENAGEM LINFÁTICA TERAPÊUTICA: Revisão anatómica e fisiopatologica 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 Heinemman Medical.
Leduc, A., & Leduc, O. (2003). *Le drainage Lynphatic-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 Heinemman Medical.
Leduc, A., & Leduc, O. (2003). *Le drainage Lynphatic-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 Switzerlander.

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 Switzerlander.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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:
- Decidir qual a importância da Prática Clínica da Fisioterapia Baseada em Evidência Científica em contextos específicos de atuação;
- Sumariar os critérios de causalidade;
- Calcular medidas de impacto;
- Escolher a informação necessária para formular questões suscetíveis de uma abordagem científica;
- Justificar a escolha de um desenho metodológico de acordo com a questão científica colocada.

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

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
Objectives:
- To decide which is the importance of Practical Evidence-Based Physiotherapy in specific contexts of action;
- To summarize the criteria of causality;
- To calculate impact measures;
- To choose the necessary information to formulate questions susceptibe of a scientific approach;
- To justify the choice of a methodological design according to the raised scientific question.

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

Conteúdos programáticos resumidos:
- Fisioterapia Baseada na Evidência e tipos de estudos epidemiológicos: conceitos avançados;
- Amostragem e seleção de participantes;
- Viés;
- Confundimento, interação e causalidade;
- Medir saúde e doença: medidas de impacto;
- Planeamento de uma Investigação: etapas essenciais no desenvolvimento de um protocolo;
- Journal Club;
- Projeto de Investigação.

Syllabus summary:
- Evidence-Based Physiotherapy and types of epidemiological studies: advanced topics;
- Sampling and participants' selection;
- Bias;
- Confounding, interaction and causality;
- Assessing health and disease: impact measures;
- Planning a Research: the fundamental phases in the development of a protocol;
- Journal Club;
- Research project.

Bibliografia fundamental:
- Gordis, L. (2008). *Epidemiology* (4º ed.). Saunders.
- Herbert, R., Jamtvedt, G., Hagen, K. B., & Mead, J. (2011). *Practical evidence-based physiotherapy* (2º 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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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):
- Conhecer a etiologia, fisiopatologia e apresentação clínica das disfunções mais comuns das regiões cervical, ombro e articulação temporo-mandibular (ATM);
- Identificar e descrever os testes de avaliação para as regiões cervical, ombro e ATM;
- Conhecer e descrever os testes neurodinâmicos padrão do quadrante superior;
- Conhecer os efeitos físicos e fisiológicos dos agentes eletrofísicos;
- Demonstrar capacidade de executar testes de avaliação para as regiões cervical, ombro e ATM, testes neurodinâmicos padrão do quadrante superior e interpretar seus resultados;
- Elaborar, demonstrar e aplicar um plano de intervenção terapêutica para as regiões cervical, ombro e ATM baseado no modelo biopsicossocial;
- Selecionar e aplicar os diferentes agentes eletrofísicos de acordo com a condição clínica do utente.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
- To know the aetiology, pathophysiology and clinical presentation of disorders/dysfunctions of cervical spine, shoulder and temporomandibular joint (TMJ) regions;

- To identify and describe assessment tests for cervical spine, shoulder and TMJ regions;
- To understand and describe the standard neurodynamic tests of the upper quadrant;
- To know the physical and physiological effects by application of electrophysical agents;
- To demonstrate the ability the perform assessment tests for cervical spine, shoulder and TMJ regions, standard neurodynamic tests of the upper quadrant and to interpret their results;
- To develop, demonstrate and apply a therapeutic intervention plan for the cervical spine, shoulder and TMJ regions based on the biopsychosocial model;
- To select and apply the different electrophysical agents according to the patient´s clinical condition.

Conteúdos programáticos resumidos:

Principais apresentações clínicas, etiologia, fisiopatologia e princípios de intervenção das disfunções mais comuns das regiões do ombro, cervical e ATM;
Efeitos físicos e fisiológicos, indicações e contraindicações dos agentes eletrofísicos;
Avaliação englobando exames subjetivo e físico das regiões do ombro, cervical e ATM;
Testes neurodinâmicos padrão do quadrante superior;
Técnicas de tratamento articular, muscular e neuromuscular dirigidas às regiões do ombro, cervical e ATM;
Exercício terapêutico para desenvolvimento do controlo motor das regiões do ombro, cervical e ATM;
Diferentes aplicações terapêuticas dos agentes eletrofísicos;
Análise de casos clínicos interpretando resultados dos exames subjetivo e físico e estabelecendo objetivos e plano de tratamento.

Syllabus summary:

The main clinical presentations, aetiology, pathophysiology and clinical presentations of the most common dysfunctions and disorders of the shoulder, cervical and TMJ regions;
Physical and physiological effects, indications and contraindications to the electrophysical agents;
Assessment of the upper quadrant, including subjective and physical examination of the shoulder, cervical and TJM regions;
Standard neurodynamic testing of the upper quadrant;
Joint, muscular and neuromuscular treatment techniques aimed at the shoulder, cervical and TMJ regions;
Therapeutic exercise to improve of motor control for the shoulder, cervical and TMJ regions;
Different therapeutic applications of electrophysical agents;
Analysis of clinical cases of the upper quadrant, interpreting the results from the subjective and physical examination in order to establish objectives and treatment plan and respective progression.

Bibliografia fundamental:

Jull, G., Sterling, M., Falla, D., Treleaven, J., & O'Leary, S. (2008). Whiplash, headache, and neck pain: Research-based directions for physical therapies. Elsevier.
Kisner, C., & Colby, L. (2021). *Exercícios Terapêuticos: fundamentos e técnicas* (7th ed.). Manole.
Watson, T., & Nussbaum, E. (2021). *Electrophysical Agents: evidence-based practice* (13th ed.). Elsevier.

Fundamental Bibliography:

Jull, G., Sterling, M., Falla, D., Treleaven, J., & O'Leary, S. (2008). Whiplash, headache, and neck pain: Research-based directions for physical therapies. Elsevier.
Kisner, C., & Colby, L. (2021). *Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas* (7th ed.). Manole.
Watson, T., & Nussbaum, E. (2021). *Electrophysical Agents: evidence-based practice* (13th ed.). Elsevier.

Bibliografia complementar:

Hing, W., Hall, T., & Mulligan, B. (2020). *The Mulligan concept of manual therapy*: *Textbook of techniques* (2rd Edition). Elsevier.
Hengeveld, E., & Banks, K. (2014). *Maitland's vertebral manipulation* (5th ed.). Elsevier.
Shacklock, M. (2007). *Neurodinâmica clínica: uma nova abordagem de tratamento da dor e da disfunção músculo-esquelética*. Elsevier.

Additional Bibliography:

Hing, W., Hall, T., & Mulligan, B. (2020). *The Mulligan concept of manual therapy*: *Textbook of techniques* (2rd Edition). Elsevier.
Hengeveld, E., & Banks, K. (2014). *Maitland's vertebral manipulation* (5th ed.). Elsevier.
Shacklock, M. (2007). *Neurodinâmica clínica: uma nova abordagem de tratamento da dor e da disfunção músculo-esquelética*. Elsevier.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01100195 - Fisioterapia em Neurologia IV (Neurological Physiotherapy IV)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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):
Demonstrar ser capaz de comunicar adequadamente com o utente, e quais as patologias em que podem estar associados problemas de fala e comunicação;
Compreender as limitações funcionais e perceber qual o seu impacto no contexto onde está inserido;
Demonstrar 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;
Demonstrar saber selecionar, utilizar e adequar os instrumentos de medida, e classificar de acordo com o índice de capacidade funcional (ICF);
Conhecer e saber aplicar outras estratégias de intervenção em doentes com alterações neurológicas.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
To demonstrate the ability to communicate adequately with the client, and knowing the conditions under which they may be associated with speech and communication;
To understand the functional limitations and realize what their impact in the context where it is inserted;

To demonstrate the ability to apply their knowledge to assess and plan the intervention, and work in teams and on different models of intervention, according to the type of injury;
To demonstrate the ability to select, adapt and use measuring instruments and sort according to the functional capacity index (FCI);
To know and apply other intervention strategies in patients with neurological disorder.

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:

Theorical
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 Pratice
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 vestibula*r. (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 vestibula*r. (4th edition). Manole.
Stokes M. (2013). *Rehabilitacion neurológica. Colección de Fisioterapia.* (3rd edition). Madrid: Harcourt.
Articles provided in classes.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01100204 - Fisioterapia em Pediatria (Pediatric Physiotherapy)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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 equipes 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 tipico 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, ethiopatogeny, signs and symptoms, motor frames, complications and prognosis of pediatric musculoskeletal, genetic, neurological conditions.
Analysis and discussion of current interventions in musculoskeletal, genetic, neurological pediatrics 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 it 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 no Moodle.
Campbell, S.K. (1999). *Decision Making in Pediatric Neurologic Physical Therapy*. Churchill Livingstone.
Enciclopédia Médico Cirúrgica – vários capítulos.

Additional Bibliography:

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

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

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

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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 confrontada/o 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 a análise estatística descritiva e 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 the descriptive and 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. (2025). 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. (2025). 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.

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01100221 - Ensino Clínico II (Clinical Training II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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):
Objetivos
Conhecer os parâmetros na elaboração de uma avaliação de clientes, assentes no raciocínio clínico;
Identificar pontos-chave na avaliação, assentes na ICF;
Conhecer os princípios da ética;
Ser capaz de comunicar com o cliente, familiares e/ou cuidadores e restantes profissionais de saúde;
Realizar diagnóstico em Fisioterapia;
Planear e implementar um programa de intervenção, incluindo a prescrição de exercício terapêutico com base na ICF;
Avaliar os resultados da intervenção, a curto e a longo prazo, considerando a apreciação global do cliente, família e/ou cuidadores.

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

Objetives:
To know the subjective and physical evaluation parameters;
Identify key points to consider in the evaluation, based on the ICF;
To know the principles of ethics;
To be able to communicate with the client, family members and/or caregivers and other health professionals
To perform a physiotherapy diagnosis;
To plan and implement an intervention programme, including the prescription of therapeutic exercise, based on the ICF;
To evaluate the results of the intervention, in the short and long term, taking into account the overall assessment of the client, family and/or carers.

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/

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01104440 - Seminários (Seminars)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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. Aspetos introdutórios e conceptuais 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:

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.

Fundamental Bibliography:

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.

Bibliografia complementar:

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 & Schuste.
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.
Wirtz, J. & Lovelock, C. (2016). *Services Marketing: People, Technology, Strategy (8th edition).* World Scientific Publishing Company

Additional 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 & Schuste.
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.
Wirtz, J. & Lovelock, C. (2016). *Services Marketing: People, Technology, Strategy (8th edition).* World Scientific Publishing Company

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01100232 - Ensino Clínico III (Clinical Training III)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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:
- Conhecer os parâmetros para elaborar a avaliação de utentes, assentes no raciocínio clínico
- Identificar pontos-chave para a avaliação, assentes na ICF
- Conhecer os princípios da ética
- Ser capaz de se relacionar e comunicar com o cliente, familiares, cuidadores e equipa

Aptidões e Competências:
- Efetuar a avaliação de utentes, definir objetivos e elaborar o diagnóstico em Fisioterapia
- Registar a avaliação e intervenção
- Planear e implementar um programa de intervenção, baseado no ICF
- Prescrever exercício terapêutico em diferentes condições clínicas
- Elaborar, apresentar e defender um estudo de caso, com base na evidência científica
- Colocar em prática as capacidades interpessoais e comunicacionais
- Desenvolver comportamentos éticos
- Relacionar os resultados obtidos com evidência científica
- Realizar raciocínio clínico nos casos clínicos

- Efetuar o registo de utentes, tendo por base as áreas de intervenção
- Elaborar e manter atualizado o dossier

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
Knowledges:
- To know the parameters to elaborate an evaluation of clients, based on clinical reasoning.
- Identify key points in the evaluation, based on the ICF
- To know the principles of ethics
- To be able to relate and to communicate with the client, family members, caregivers and team
Skills and Competences:
- To make an evaluation of clients, to define outcomes, and to make a diagnosis in Physioterapy
- To register the evaluation and intervention
- To plan and to implement an intervention program, based on the ICF
- To prescribe therapeutic exercise in clinical conditions
- To elaborate, present and discut a case study, based on scientif evidence
- To practice interpersonal and comunicational abilities
- To develop ethic behaviours
- To correlate obtained results with cientific evidence
- To make clinical reasoning through the clinical files
- To make patientes/clients registration, based on the intervention fields
- To make and maintain updated the report

Conteúdos programáticos resumidos:
Não aplicável

Syllabus summary:
Not applicable

Bibliografia fundamental:
Toda a aconselhada nas Unidades Curriculares precedentes.

Fundamental Bibliography:
All the recommended in the preceeding curricular units.

Bibliografia complementar:
Não aplicável

Additional Bibliography:
Not applicable

CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO TÂMEGA E SOUSA

Ficha Resumo de Unidade Curricular
Summary of Curricular Unit Form

01113761 - Tese de Licenciatura (Graduation Thesis)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2026/2027
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:
Planear e desenvolver, em equipa ou individualmente, um trabalho de investigação em fisioterapia;
Avaliar de forma crítica questões científicas relacionadas com a investigação em Fisioterapia;
Integrar o estudante na atividade científica, contribuindo para desenvolver o seu sentido crítico, criatividade e fomentar alguma autonomia científica;
Selecionar metodologias de investigação para desenvolver investigação clínica e científica.

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:
Plan and develop, in team, a research work in physiotherapy;
Critically evaluate scientific issues related to research in Physiotherapy;
Integrate the student in scientific activity, contributing to develop their critical sense, creativity and foster some scientific autonomy;
Select research methodologies to develop clinical and scientific research.

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:

Estudo científico de um assunto/problema/fenómeno relevante na/para a área científica/profissão:
- Domínio do estado atual do conhecimento no respeitante ao assunto em estudo.
- Domínio das metodologias subjacentes à realização do estudo científico.
- Domínio das normas adequadas para a apresentação pública de um relatório sobre o estudo realizado.
- Recolha e tratamento de dados.

Syllabus summary:

Scientific study of a relevant subject/problem/phenomenon for physical therapy:
- Mastery of the current state of knowledge with respect to subject under study.
- Mastery of the field of methodologies underlying the conduct of the scientific study.
- Mastery of appropriate guidelines for the public presentation of a report on the study carried out.
- 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.

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.

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.