

1º ano

Unidade curricular

[Anatomia humana I](#)

[Anatomia humana II](#)

[Aplicações neuromotoras](#)

[Bioquímica Geral](#)

[Empreendedorismo e gestão](#)

[Ergonomia e postura em saúde](#)

[Estudo do movimento humano I](#)

[Estudo do movimento humano II](#)

[Fisiologia da dor](#)

[Fisiologia humana I](#)

[Fisiologia humana II](#)

[Metodologia de treino](#)

[Pedagogia e comunicação](#)

[Princípios de farmacologia e terapêutica](#)

[Psicologia aplicada](#)

[Tecnologias de informação e comunicação](#)



01152822 - Anatomia humana I (Human anatomy I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MIGUEL DE MIRANDA CABRAL DIAS GOMES
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 Teóricas (Theoretical) - 20
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

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

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

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

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

Conteúdos programáticos resumidos:

- TEMA 1 – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA ANATOMIA
- TEMA 2 – SISTEMA TEGUMENTAR
- TEMA 3 – O SISTEMA ESQUELÉTICO
- TEMA 4 – O SISTEMA ARTICULAR
- TEMA 5 – O SISTEMA MUSCULAR

Syllabus summary:

THEME 1 - INTRODUCTION TO THE STUDY OF ANATOMY

THEME 2 - Tegumentary System

THEME 3 - SKELETAL SYSTEM

THEME 4 - THE JOINT SYSTEM

THEME 5 - MUSCULAR SYSTEM

Bibliografia fundamental:

-Stranding, S. (2010). Gray's Anatomy: A base anatómica para a prática clínica. (40ª ed). Churchill Livingstone.

- Marini-Abreu, M.M. (2004). Miologia. Edições CESPU.

- Putz, R., & Pabst, R. (2006). Atlas de Anatomia Humana Sobotta. (22ª ed.) Guanabara Koogan.

Fundamental Bibliography:

-Stranding, S. (2010). Gray's Anatomy: A base anatómica para a prática clínica. (40ª ed). Churchill Livingstone.

- Marini-Abreu, M.M. (2004). Miologia. Edições CESPU.

- Putz, R., & Pabst, R. (2006). Atlas de Anatomia Humana Sobotta. (22ª ed.) Guanabara Koogan.

Bibliografia complementar:

-Testut, L., & Latarjet, A. (2004). Compendio de Anatomia Descriptiva. (22ª ed.) Elsevier.

- 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 I, II, III, IV Vol. (11ª ed., Vol. I, II, III, IV). Elsevier.

Additional Bibliography:

-Testut, L., & Latarjet, A. (2004). Compendio de Anatomia Descriptiva. (22ª ed.) Elsevier.

- 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 I, II, III, IV Vol. (11ª ed., Vol. I, II, III, IV). Elsevier.



01152901 - Anatomia humana II (Human anatomy II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MIGUEL DE MIRANDA CABRAL DIAS GOMES
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
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:

- TEMA 1 – SISTEMA NERVOSO
- TEMA 2 – O SISTEMA CARDIOVASCULAR
- TEMA 3 – O SISTEMA LINFÁTICO
- TEMA 4 – O SISTEMA RESPIRATÓRIO
- TEMA 5 – O SISTEMA DIGESTIVO

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

Syllabus summary:

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

Bibliografia fundamental:

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

Fundamental Bibliography:

Putz, R., & Pabst, R. (2006). *Atlas de Anatomia Humana Sobotta*. (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.

Bibliografia complementar:

Feneis, H., & Dauber, W. (2006). *Atlas de bolso de Anatomia Humana*. (4ª edição). 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.3
Rouviere, H. & Delmas, A. (2005). *Anatomia Humana. Descritiva y Topográfica e Funcional I, II, III, IV Vol*. (11ª edição). Elsevier España.
Testut, L., & Latarjet, A. (2004). *Compendio de Anatomia Descritiva*. (22ª edição). Elsevier.

Additional Bibliography:

Feneis, H., & Dauber, W. (2006). *Atlas de bolso de Anatomia Humana*. (4ª edição). 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.3
Rouviere, H. & Delmas, A. (2005). *Anatomia Humana. Descritiva y Topográfica e Funcional I, II, III, IV Vol*. (11ª edição). Elsevier España.
Testut, L., & Latarjet, A. (2004). *Compendio de Anatomia Descritiva*. (22ª edição). Elsevier.



01152895 - Aplicações neuromotoras (Neuromotor applications)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	PAULA MARIA DIAS CHAVES
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
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):

Conhecimentos:

1. Conhecer as componentes, efeitos, indicações e contra-indicações da aplicação das diferentes técnicas/manobras de massagem.
2. Conhecer o processo de identificação das diferentes estruturas anatómicas, através da sua identificação topográfica.
3. Conhecer os princípios básicos do movimento articular fisiológico e acessório (passivo e ativo).

Competências:

4. Executar as diferentes técnicas/manobras de massagem e saber adequá-las à região e ao objetivo.
5. Identificar, localizar e palpar estruturas de osteologia, artrologia e miologia.
6. Realizar mobilização passiva (fisiológica e acessória).

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

Knowledge:

1. Know the components, effects, indications and contraindications of the application of different massage techniques/maneuvers.

2. Know the process of identifying the different anatomical structures, through their topographical identification.
3. Know the basic principles of physiological and accessory joint movement (passive and active).
Competences:
4. Execute the different massage techniques/maneuvers and know how to adapt them to the region and the objective.
5. Identify, locate and palpate osteological, arthrological and myological structures.
6. Perform passive mobilization (physiological and accessory).

Conteúdos programáticos resumidos:

Definição, princípios de aplicação, efeitos, técnicas e modos de execução, das diferentes técnicas de massagem.

Identificação, localização e palpação topográfica de estruturas neuro-músculo-esqueléticas do membro superior e inferior.

Princípios gerais de execução e aplicação da mobilização passiva fisiológica e acessória.

Syllabus summary:

Definition, principles of application, effects, techniques and modes of execution of the different massage techniques.

Identification, location and topographical palpation of neuro-musculoskeletal structures of the upper and lower limbs.

General principles of execution and application of physiological and accessory passive mobilization.

Bibliografia fundamental:

Tixa, S. (2000). Atlas de anatomia palpatória do pescoço, do tronco e do membro superior. (1ªed.). Editora Manole Lda.

Tixa, S. (2006). "Atlas de anatomia palpatória: membro inferior". (2ªed.). Editora Elsevier.

Petty, N. (2007). Exame e avaliação neuromusculo-esquelética: um manual para terapeutas. (3ª ed.). Loures: Lusodidacta.

Fundamental Bibliography:

Tixa, S. (2000). Atlas de anatomia palpatória do pescoço, do tronco e do membro superior. (1ªed.). Editora Manole Lda.

Tixa, S. (2006). "Atlas de anatomia palpatória: membro inferior". (2ªed.). Editora Elsevier.

Petty, N. (2007). Exame e avaliação neuromusculo-esquelética: um manual para terapeutas. (3ª ed.). Loures: Lusodidacta.

Bibliografia complementar:

Cassar, M. P. (2001). Manual de massagem terapeutica. Manole.

Netter, F. (2008). Atlas de anatomia humana. (4ªed.). Editora Elsevier.

Kaltenborn, F. (2001). Mobilização Manual das articulações: Método Kaltenborn de exame e tratamento das articulações Volume I. Editora Manole.

Additional Bibliography:

Cassar, M. P. (2001). Manual de massagem terapeutica. Manole.

Netter, F. (2008). Atlas de anatomia humana. (4ªed.). Editora Elsevier.
Kaltenborn, F. (2001). Mobilização Manual das articulações: Método Kaltenborn de exame e tratamento das articulações Volume I. Editora Manole.



01152867 - Bioquímica geral (General biochemistry)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	MARIA JOÃO GARRETT SILVEIRINHA DE SOTTOMAYOR NEUPARTH
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 46 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):

Objetivos:

- I- adquirir conhecimentos sobre a estrutura e função das principais biomoléculas;
- II- entender a importância da catálise enzimática para uma reação bioquímica;
- III- conhecer as principais vias metabólicas e saber como estas se relacionam entre si;
- IV- conhecer algumas das principais desordens metabólicas e o seu diagnóstico bioquímico;
- V- conhecer as principais metodologias aplicadas na bioquímica clínica e fundamental.

Competências:

- I - compreender a lógica da organização bioquímica dos sistemas biológicos;
- II - relacionar as principais vias metabólicas que ocorrem nos diferentes tecidos;
- III- aplicar os conhecimentos bioquímicos aos casos clínicos e enquadrá-los na lógica do organismo.

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

Objectives:

- I- to acquire knowledge about the structure and function of major biomolecules;
- II- to understand the importance of enzymatic catalysis for a biochemical reaction;

III- to provide knowledge about the main metabolic pathways and how these relate to each other;
IV- to acquire fundamental knowledge to understand the biochemical mechanisms underlying some pathological states;
V- to acquire basic knowledge of the techniques used in clinical and fundamental biochemistry
Competences:
I - understand the logic of biochemistry organization of biological systems;
II -to link the main metabolic pathways that occur in different tissues;
III - to apply the biochemical knowledge to clinical cases and framing them in the logic of the body.

Conteúdos programáticos resumidos:

ESTRUTURA E FUNÇÃO DAS BIOMOLÉCULAS – Meio Celular, Aminoácidos e Proteínas, Proteínas – relação estrutura e função (proteínas transportadoras de oxigénio - Mioglobina e Hemoglobina; proteínas estruturais - colagénio), Enzimas, Ácidos nucleicos – transmissão e expressão de informação genética, Glicídios, Lípidos, Mecanismos moleculares de transdução de sinal.

METABOLISMO CELULAR - Bioenergética e metabolismo oxidativo (Ciclo de Krebs e cadeia transportadora de eletrões), Metabolismo dos Glicídios (Glicólise, Gluconeogénese, Via das Pentoses fosfato, Metabolismo do Glicogénio), Metabolismo dos Lípidos (Síntese de ácidos gordos e de triglicérides, Oxidação dos ácidos Gordos, Síntese de corpos cetónicos, Metabolismo do colesterol e das lipoproteínas), Metabolismo dos Aminoácidos (Biossíntese de aminoácidos, Reações de transaminação e de desaminação oxidativa, Ciclo da ureia), Metabolismo dos nucleótidos, Integração do metabolismo.

Syllabus summary:

STRUCTURE AND FUNCTION OF BIOMOLECULES IN THE CELLULAR ENVIRONMENT - Cellular environment, Amino acid and Proteins, Proteins - structure and function relationship (oxygen-binding proteins - Myoglobin and Hemoglobin; structural proteins - Collagen) Enzymes, Nucleic acids - transmission and expression of genetic information, Carbohydrates, Lipids, Molecular mechanisms of signal transduction

CELLULAR METABOLISM - Bioenergetics and oxidative metabolism (Krebs cycle and electron transport chain), Metabolism of carbohydrates (Glycolysis, Gluconeogenesis, pentose phosphate pathway, Glycogen Metabolism) Lipid Metabolism (Synthesis of fatty acids and triglycerides, Fatty acid oxidation, Synthesis of ketone bodies, Cholesterol and lipoprotein metabolism) Amino Acid Metabolism (Biosynthesis of amino acids, Transamination reactions and oxidative deamination, urea cycle) Nucleotides metabolism, Integration of the metabolism.

Bibliografia fundamental:

- 1-Berg, J. M., Tymoczko, J. L., & Stryer, L. (2011). Biochemistry (7th ed.) W. H. Freeman.
- 2-Nelson, D. L., & Cox, M. M. (2017). Lehninger Principles of Biochemistry (7th ed.). W. H. Freeman.
- 3-Quintas, A., Freire, A.P., & Halpern, M.J. (2008). Bioquímica, Organização molecular da vida. Lidel.

Fundamental Bibliography:

- 1-Berg, J. M., Tymoczko, J. L., & Stryer, L. (2011). Biochemistry (7th ed.) W. H. Freeman.
- 2-Nelson, D. L., & Cox, M. M. (2017). Lehninger Principles of Biochemistry (7th ed.). W. H. Freeman.
- 3-Quintas, A., Freire, A.P., & Halpern, M.J. (2008). Bioquímica, Organização molecular da vida. Lidel.

Bibliografia complementar:

- 1- Fardilha, M., Oliveira, P., & Ferreira, R. (2020) Bioquímica Fisiológica- Integração do metabolismo na especialização dos órgãos. Edições Afrontamento
- 2- Baynes, J., & Dominiczak, M.H. (2018). Medical Biochemistry (5th ed.). Elsevier Mosby.
- 3- Murray, R.K., Granner, D.K., Mayes, P.A., Rodell, V.W. (2012). Harper's Illustrated Biochemistry.(29th ed.) McGraw Hill.

Additional Bibliography:

- 1- Fardilha, M., Oliveira, P., & Ferreira, R. (2020) Bioquímica Fisiológica- Integração do metabolismo na especialização dos órgãos. Edições Afrontamento
- 2- Baynes, J., & Dominiczak, M.H. (2018). Medical Biochemistry (5th ed.). Elsevier Mosby.
- 3- Murray, R.K., Granner, D.K., Mayes, P.A., Rodell, V.W. (2012). Harper's Illustrated Biochemistry.(29th ed.) McGraw Hill.



01152966 - Empreendedorismo e gestão (Entrepreneurship and management)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	NUNO MIGUEL FARIA ARAÚJO
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
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):

- Capacitar os alunos para o entendimento da problemática económica da inovação bem como das dinâmicas do mercado;
- Explicar a importância estratégica do empreendedorismo, fornecendo-lhe um conjunto de ferramentas para fazerem a interligação entre a inovação, gestão e a criação de valor (emprego e empresas) na sociedade atual;
- Dotar os alunos do domínio dos conceitos, modelos e ferramentas da gestão e inovação.

Competências

- Reconhece a importância da inovação para o sucesso das organizações;
- Demonstra compreender a dinâmica empreendedora para a criação de valor;
- Conhece ferramentas e conceitos úteis na estruturação de ideias de negócio

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

- To enable students to understand the economic problems of innovation as well as the dynamics of the market;
- Explain the strategic importance of entrepreneurship by providing a set of tools to bridge the

gap between innovation and value creation (employment and business) in today's society.;
c. To give students the mastery of the concepts, models and tools of management and innovation.

Skills

- Recognizes the importance of innovation for the success of organizations;
- Demonstrates understanding of the entrepreneurial dynamic for value creation;
- Knows useful tools and concepts in structuring business and management ideas.

Conteúdos programáticos resumidos:

Não Aplicável

Syllabus summary:

Not Applicable

Bibliografia fundamental:

Campos, A., & Simões, J. (2011). O percurso da saúde: Portugal na Europa. Almedina.

Menezes, H. C. (2001). Princípios de Gestão Financeira. Editorial Presença.

Rego, G. (2010). Gestão da Saúde. Prata & Rodrigues.

Fundamental Bibliography:

Campos, A., & Simões, J. (2011). O percurso da saúde: Portugal na Europa. Almedina.

Menezes, H. C. (2001). Princípios de Gestão Financeira. Editorial Presença.

Rego, G. (2010). Gestão da Saúde. Prata & Rodrigues.

Bibliografia complementar:

Brown, T. (2008). Design Thinking. Harvard Business Review.

Drucker, P.F. (2006). Innovation and entrepreneurship. HarperBusiness.

Additional Bibliography:

Brown, T. (2008). Design Thinking. Harvard Business Review.

Drucker, P.F. (2006). Innovation and entrepreneurship. HarperBusiness.



01152889 - Ergonomia e postura em saúde (Ergonomics and posture in health)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	PAULA MARIA DIAS CHAVES
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
Horas de Contacto (contact hours)	Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 33
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

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

Conhecimentos:

1. Conhecer as componentes de uma postura correta.
2. Conhecer as referências de avaliação postural.
3. Conhecer os princípios de realização de avaliação postural.
4. Conhecer os objetivos da ergonomia.
5. Conhecer os riscos relacionados com a postura.
6. Conhecer os princípios ergonómicos a respeitar.
7. Conhecer a aplicação da Ergonomia nas tarefas.
8. Conhecer o risco ocupacional no exercício.

Competências:

9. Realizar Avaliação Postural.
10. Identificar as causas e consequências de posturas desadequadas.
11. Reconhecer a importância da utilização de princípios ergonómicos.
12. Relacionar as estratégias ergonomia e a sua aplicação nas tarefas.
13. Discriminar as técnicas de Proteção Articular e estratégias de Conservação de Energia mais adequadas.
14. Identificar o risco ocupacional no exercício.

15. Analisar diferentes contextos da prática desportiva e estratégias de abordagem ergonómica e/ou postural.

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

Knowledge:

1. Know the components of a correct posture.
2. Know the references of postural assessment.
3. Know the principles of performing postural assessment.
4. Know the objectives of ergonomics.
5. Know the risks related to posture.
6. Know the ergonomic principles to be respected.
7. Know the application of Ergonomics in tasks.
8. Know the occupational risk in the exercise.

Competences:

9. Perform Postural Assessment.
10. Identify the causes and consequences of inappropriate postures.
11. Recognize the importance of using ergonomic principles.
12. Relate ergonomic strategies and their application in tasks.
13. Discriminate the most appropriate Joint Protection techniques and Energy Conservation strategies.
14. Identify the occupational risk in the exercise.
15. Analyze different contexts of sports practice and ergonomic and/or postural approach strategies.

Conteúdos programáticos resumidos:

- Avaliação Postural
- Identificar as causas e consequências de posturas desadequadas
- Ergonomia
- Importância da utilização de princípios ergonómicos
- Risco ocupacional no desempenho da tarefa

Syllabus summary:

- Postural evaluation
- Identify the causes and consequences of inappropriate postures
- Ergonomics
- Importance of using ergonomic principles
- Occupational risk in task performance

Bibliografia fundamental:

- Kroemer, K.H.E., & Grandjean, E. (2008). Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Bookman
- Rebelo, F. (2004). Ergonomia no dia a dia. Edições Sílabo
- Castillo, J.J., & Villena, J. (2005). Ergonomia: conceitos e métodos. Dinalivro

Fundamental Bibliography:

- Kroemer, K.H.E., & Grandjean, E. (2008). Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Bookman
- Rebelo, F. (2004). Ergonomia no dia a dia. Edições Sílabo

- Rebelo, F. (2004). Ergonomia no dia a dia. Edições Sílabo
- Castillo, J.J., & Villena, J. (2005). Ergonomia: conceitos e métodos. Dinalivro

Bibliografia complementar:
Não Plicável.

Additional Bibliography:
Not applicable.



01152844 - Estudo do movimento humano I (Human movement studies I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	FRANCISCO JOSÉ SILVA PINHO
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 39 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):

1. Relacionar conhecimentos de anatomia, fisiologia, física e biomecânica na compreensão do movimento humano
2. Compreender a estrutura e função do sistema músculo-esquelético por região funcional
3. Conhecer as estruturas afetam a função por região
4. Descrever forças aplicadas a cada região durante a função
5. Reconhecer os padrões de movimento normais no corpo humano.
6. Aplicar conhecimentos de biomecânica na explicação do movimento em diferentes atividades da vida diária.
7. Ser capaz de compreender como intervêm as estruturas músculo-esqueléticas no movimento normal

No final da unidade curricular o aluno deverá:

- Ser capaz de efetuar uma análise cinemática e cinética de um movimento simples do corpo humano
- Ser capaz de calcular momentos de força aplicados nas principais alavancas do corpo humano
- Ser capaz de analisar a postura corporal normal

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

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

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

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

Conteúdos programáticos resumidos:

Princípios básicos da cinética e cinemática do movimento humano.

Principal estrutura e função dos tecidos neuro-músculo-esquelético.

Movimento Humano e princípios de funcionamento e controlo motor.

Syllabus summary:

Basic principles of kinetic and kinematics of human movement.

Structure and function of neuro-muscle-skeletical tissues.

Motor control principles and function to human movement.

Bibliografia fundamental:

1- Everett, T., & Kell, C. (2010). Human Movement: An Introductory Text (6th ed.). London: Churchill Livingstone

2- Levangie, P.K., & Norkin, C.C. (2005). Joint Structure And Function: A Comprehensive Analysis (4th ed.). Philadelphia: F A Davis Co.

3- Winter, D.A. (2009). Biomechanics and Motor Control of Human Movement (4th ed.). West Sussex: Wiley

Fundamental Bibliography:

1- Everett, T., & Kell, C. (2010). Human Movement: An Introductory Text (6th ed.). London: Churchill Livingstone

2- Levangie, P.K., & Norkin, C.C. (2005). Joint Structure And Function: A Comprehensive Analysis (4th ed.). Philadelphia: F A Davis Co.

3- Winter, D.A. (2009). Biomechanics and Motor Control of Human Movement (4th ed.). West Sussex: Wiley

Bibliografia complementar:

Nada a mencionar

Additional Bibliography:
Nada a mencionar



01152934 - Estudo do movimento humano II (Human movement studies II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	FRANCISCO JOSÉ SILVA PINHO
Créditos ECTS (ECTS credits)	5
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 39 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):

1. Descrever as estruturas implicadas no movimento das articulações do membro superior
 2. Descrever as estruturas implicadas no movimento da coxofemoral, joelho e pé
 3. Discutir a importância do caminhar
 4. Identificar as características da marcha normal
 5. Descrever o ciclo de marcha
 6. Reconhecer o movimento articular e atividade muscular envolvida no ciclo de marcha
 7. Reconhecer o padrão de movimento normal no subir e descer escadas
 8. Reconhecer o padrão normal do sentar e levantar de uma cadeira
- No final da Unidade Curricular, o aluno deverá ser capaz de :
- Avaliar a função articular e muscular aquando da realização de uma tarefa funcional
 - Compreender a função das diferentes estruturas anatómicas envolvidas no movimento
 - Integrar os diferentes segmentos corporais (tronco, membro superior e membro inferior) na realização de um gesto funcional
 - Efetuar uma avaliação da marcha humana normal e outras atividades da vida diária
 - Identificar alterações dos padrões de marcha

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

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

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

- Be able to assess joint and muscle function when performing a functional task
- Be able to understand the function of the different anatomical structures involved in movement
- Be able to integrate the different body segments (trunk, upper limb and lower limb) in the performance of a functional task
- Be able to assess the human normal gait and other activities of the daily life
- Be able to identify alterations of the normal gait

Conteúdos programáticos resumidos:

Cinesiologia aplicada do corpo humano.

Goniometria.

Análise da Marcha.

Análise Funcional de padrões posturais do quotidiano.

Syllabus summary:

Applied kinesiology of human body.

Goniometry.

Gait cycle analysis.

Postural pattern analysis of daily life motor tasks.

Bibliografia fundamental:

Kapandji, A. I. (2019). The Physiology of the Joint. (7th edition. Vol. I, II, III). Handspring Pub Ltd.

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

Levangie, P. K., & Norkin, C. (2011). Joint Structure and Function: A Comprehensive Analysis (5th edition).

F.A. Davis Company.

Fundamental Bibliography:

Kapandji, A. I. (2019). The Physiology of the Joint. (7th edition. Vol. I, II, III). Handspring Pub Ltd.

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

Levangie, P. K., & Norkin, C. (2011). Joint Structure and Function: A Comprehensive Analysis (5th edition).

F.A. Davis Company.

Bibliografia complementar:

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

Additional Bibliography:

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



01152955 - Fisiologia da dor (Physiology of pain)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	LUÍS BERNARDO TAVARES DE PINA CABRAL
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
Horas de Contacto (contact hours)	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. 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. ISBN-13: 978-1496343239.

Fundamental Bibliography:

Sluka, K. A. (2016). Mechanisms and Management of Pain for the Physical Therapist. 2nd edition. IASP Press. ISBN-13: 978-1496343239.

Bibliografia complementar:

Ballantyne, J. C., Fishman, S. M., & Rathmell, J. P. (2018). Bonica's Management of Pain. Fifth Edition. Lippincot Williams & Wilkins (LWW). ISBN-13: 978-1496349033.
Butler, D., & Moseley, G.L. (2013). Explain Pain. 2nd edition. NOI group. ISBN-13: 978-0987342669.

Additional Bibliography:

Ballantyne, J. C., Fishman, S. M., & Rathmell, J. P. (2018). Bonica's Management of Pain. Fifth Edition. Lippincot Williams & Wilkins (LWW). ISBN-13: 978-1496349033.
Butler, D., & Moseley, G.L. (2013). Explain Pain. 2nd edition. NOI group. ISBN-13: 978-0987342669.



01152833 - Fisiologia humana I (Human physiology I)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANTÓNIO MANUEL DE ALMEIDA DIAS
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 20 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

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

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

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

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

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

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

Conteúdos programáticos resumidos:

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.



01152912 - Fisiologia humana II (Human physiology II)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ANTÓNIO MANUEL DE ALMEIDA DIAS
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 20 Teóricas (Theoretical) - 26
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

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

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

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

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

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

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

Conteúdos programáticos resumidos:

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

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

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

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

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

Syllabus summary:

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

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

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

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

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

Bibliografia fundamental:

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

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

3 - 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.

Fundamental Bibliography:

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

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

3 - 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.

Bibliografia complementar:

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

Additional Bibliography:

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



01152878 - Metodologia de treino (Training methodology)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	BRUNO RENATO DA SILVA GOMES
Créditos ECTS (ECTS credits)	2
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
Horas de Contacto (contact hours)	Teórico-Práticas (Theoretical-Practical) - 33
Carácter Obrigatório/Opcional (type mandatory/optional)	Obrigatório (Mandatory)
Ano Curricular (curricular year)	1

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

- 1 – Conhecer os conceitos fundamentais de treino;
- 2 - Conhecer toda a estruturação e organização de um treino;
- 3 - Conhecer as suas competências durante um treino;
- 4 - Conhecer as suas limitações durante um treino.

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

- 1 – To know the fundamental concepts of training;
- 2 – To know all the structure and organization of a training session;
- 3 – To know your skills during training;
- 4 – To know your limitations during training.

Conteúdos programáticos resumidos:

- 1 – Conceitos fundamentais de treino desportivo;
- 2 – Fundamentos para a construção do treino;
- 3 – Estrutura do processo de treino desportivo;
- 4 – Periodização do treino desportivo;

5 – O treinador desportivo.

Syllabus summary:

- 1 – Fundamental concepts of sports training;
- 2 – Fundamentals for building training;
- 3 – Structure of the sports training process;
- 4 – Periodization of sports training;
- 5 – The sports coach.

Bibliografia fundamental:

Bibliografia/Bibliography:

Fundamental (máximo três títulos)/**Fundamental** (maximum 3 titles):

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

Bibliografia/Bibliography:

Fundamental (máximo três títulos)/**Fundamental** (maximum 3 titles):

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

Nada a assinalar.

Additional Bibliography:

Nothing to report.



01152940 - Pedagogia e comunicação (Education and communication)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	HELENA MARIA LOUREIRO COELHO
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
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 da saúde e exercício.
2. Adquirir competências comunicacionais facilitadoras de interação com o cliente/utente, facilitadoras da interação interpessoal.
3. Potenciar o desenvolvimento de competências para avaliar, estruturar e implementar diferentes formas de comunicação com o cliente/utente ajustadas às suas necessidades.
4. Desenvolver competências e estratégias de modificação do comportamento e ações de promoção da saúde e prevenção da doença.

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

1. Understand the components involved in the human communication process in health and exercise context.
2. Acquire communication skills that facilitate interaction with the client/patient, facilitating interpersonal interaction.
3. Promote the development of skills to assess, structure and implement different forms of communication with the client/patient adjusted to their needs.

4. Develop skills and strategies for behavior modification, health promotion and disease prevention actions.

Conteúdos programáticos resumidos:

1. Aspectos da comunicação humana e a sua aplicabilidade ao contexto da Saúde e Exercício
2. Competências essenciais para a promoção de uma comunicação interpessoal e profissional eficaz
3. Pedagogia e Psicopedagogia
4. Educação para a saúde e prevenção de doenças

Syllabus summary:

1. Aspects of human communication and its applicability to health and exercise context
2. Essential skills for promoting effective interpersonal and professional communication
3. Pedagogy and Psychopedagogy
4. Health education and disease prevention

Bibliografia fundamental:

Brannon, L., Feist, J., & Updegraff, J.A. (2014). Health Psychology: An Introduction to Behavior and Health. (8th ed.). International Edition
Morrison, V. & Brannon, L. (2010). Introduction to Health Psychology. (3th ed.). Pearson.
Odgen, J. (2004). Psicologia da saúde. (2end ed.). Climepsi.

Fundamental Bibliography:

Brannon, L., Feist, J., & Updegraff, J.A. (2014). Health Psychology: An Introduction to Behavior and Health. (8th ed.). International Edition
Morrison, V. & Brannon, L. (2010). Introduction to Health Psychology. (3th ed.). Pearson.
Odgen, J. (2004). Psicologia da saúde. (2end ed.). Climepsi.

Bibliografia complementar:

Straub, R.O. (2014). Psicologia da Saúde: uma abordagem Biopsicossocial. (3th ed.). Artmed.

Additional Bibliography:

Straub, R.O. (2014). Psicologia da Saúde: uma abordagem Biopsicossocial. (3th ed.). Artmed.



01152977 - Princípios de farmacologia e terapêutica (Principles of pharmacology and therapeutic)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	ERCÍLIA ISABEL MIRANDA DA COSTA
Créditos ECTS (ECTS credits)	4
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
Horas de Contacto (contact hours)	Práticas Laboratoriais (Laboratory Practices) - 26 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):
O aluno 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, Sistema Nervoso Central.
Deverá saber e entender os mecanismos de analgesia, os mecanismos de controlo de dor e inflamação.
Deverá saber e entender os mecanismo 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 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 of Autonomic Nervous System and the Central Nervous System.
The student must know and understand the control mechanisms of pain and anti-inflammatory

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

Conteúdos programáticos resumidos:

Farmacologia geral

Bases farmacocinéticas de manuseamento dos fármacos Segurança e eficácia dos fármacos

Mecanismos gerais de acção dos fármacos

Farmacologia especial

Transmissão neuromuscular Medicamentos da dor

Analgésicos de acção central e seus antagonistas

Anestésicos locais

Analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios

Anti-inflamatórios esteroides

Fármacos utilizados no tratamento da gota e artrite reumatoide

Syllabus summary:

General pharmacology Pharmacokinetic

Safety and efficacy of drugs

General mechanisms of drug action

Special pharmacology

Neuromuscular transmission

Pain medicines

Centrally acting analgesics and their antagonists local anesthetics

Analgesic, antipyretic and anti-inflammatory

Anti-inflammatory steroid

Drugs used in the treatment of gout and rheumatoid arthritis

Bibliografia fundamental:

Brunton, L. B., Hilal-Dandan, R. & Knowlmann, B. C. (Eds.). (2018) Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. (13th ed.). McGraw-Hill.

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

Rang, H. P., Dale, M. M., Ritter, J. M., & Flower, R. J. (2015). Rang & Dale's Pharmacology (8th ed). Churchill Livingstone.

Fundamental Bibliography:

Brunton, L. B., Hilal-Dandan, R. & Knowlmann, B. C. (Eds.). (2018) Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. (13th ed.). McGraw-Hill.

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

Rang, H. P., Dale, M. M., Ritter, J. M., & Flower, R. J. (2015). Rang & Dale's Pharmacology (8th ed). Churchill Livingstone.

Bibliografia complementar:

Sites recomendados:

- Prontuário terapêutico (<http://www.infarmed.pt/prontuario/index.php>)

- Portal de Notificação de Reações Adversas (RAM) (<https://www.infarmed.pt/web/infarmed/portalam>)

- Portal de Notificação de Reações Adversas (RAM) (<https://www.infarmed.pt/web/infarmed/portalam>)

Artigos científicos:

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

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

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

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

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

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

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

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

Additional Bibliography:

Recommended websites:

- Prontuário terapêutico (<http://www.infarmed.pt/prontuario/index.php>)

- Portal de Notificação de Reações Adversas (RAM)

(<https://www.infarmed.pt/web/infarmed/portalam>)

Scientific papers:

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

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

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

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

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

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

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

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



01152856 - Psicologia aplicada (Applied psychology)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	1.º Semestre (1.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	HELENA MARIA LOUREIRO COELHO
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
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):

- A. Compreender os contributos da Psicologia para a Saúde e Exercício;
- B. Compreender os fatores psicológicos e do comportamento relacionados com a saúde, doença e bem-estar;
- C. Compreender a aplicabilidade dos determinantes psicossociais na Saúde e Exercício;

Competências

- I. Desenvolver competências pessoais para compreender o comportamento humano face à saúde, à doença e ao exercício;
- II. Desenvolver competências pessoais e comunicacionais facilitadoras da adesão ao tratamento;
- III. Desenvolver competências pessoais para o desenvolvimento de programas para fomentar o bem-estar.

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

- A. Understand the contributions of Psychology to the areas of health and exercise;
- B. Understand the psychological and behavioral factors related to health, diseases and well-being;
- C. Understand the applicability of psychosocial determinants in the clinical practice of health and exercise;

Skills

- I. Develop personal skills to understand human behavior related to health, diseases and exercise;
- II. Develop personal and communicational skills that facilitate adherence;
- III. Develop personal skills for the development of wellness programs.

Conteúdos programáticos resumidos:

1. As correntes Clássicas da Psicologia
2. A Psicologia Clínica e da Saúde e o seu contributo para a saúde, bem-estar e exercício;
3. As determinantes psicossociais em saúde
4. Fatores de adesão ao tratamento
4. Promoção do bem-estar e a sua aplicabilidade à saúde e exercício

Syllabus summary:

1. Classical Currents of Psychology
2. Clinical and Health Psychology and its contribution to health, well-being and exercise;
3. The psychosocial determinants of health
4. Determining factors of treatment adherence
5. Well-being and its applicability to health and exercise

Bibliografia fundamental:

- Cash, T., & Pruzinsky, T. (Eds.). (2002). *Body image: A handbook of theory, research, and clinical practice*. Guilford Press
- Marks, D. & Murray, M. (2018). *Introduction to Health Psychology* (5th ed.). Sage Publications.
- Beck, J. S. (2011). *Cognitive behavior therapy: Basics and beyond* (2nd ed.). Guilford Press.

Fundamental Bibliography:

- Cash, T., & Pruzinsky, T. (Eds.). (2002). *Body image: A handbook of theory, research, and clinical practice*. Guilford Press
- Marks, D. & Murray, M. (2018). *Introduction to Health Psychology* (5th ed.). Sage Publications.
- Beck, J. S. (2011). *Cognitive behavior therapy: Basics and beyond* (2nd ed.). Guilford Press.

Bibliografia complementar:

- Gordon, B. R., McDowell, C. P., Hallgren, M., Meyer, J. D., Lyons, M., & Herring, M. P. (2018). Association of efficacy of resistance exercise training with depressive symptoms: Meta-analysis and meta-regression analysis of randomized clinical trials. *JAMA Psychiatry*, 75(6), 566-576.
- Williams, M., & Penman, D. (2011). *Mindfulness: An eight-week plan for finding peace in a frantic world*. Rodale.
- Reeve, J. (2009). *Understanding Motivation and Emotion* (5th ed.). John Wiley & Sons.

Additional Bibliography:

- Gordon, B. R., McDowell, C. P., Hallgren, M., Meyer, J. D., Lyons, M., & Herring, M. P. (2018). Association of efficacy of resistance exercise training with depressive symptoms: Meta-analysis and meta-regression analysis of randomized clinical trials. *JAMA Psychiatry*, 75(6), 566-576.
- Williams, M., & Penman, D. (2011). *Mindfulness: An eight-week plan for finding peace in a frantic*

world. Rodale.

Reeve, J. (2009). *Understanding Motivation and Emotion* (5th ed.). John Wiley & Sons.



01152988 - Tecnologias de informação e comunicação (Technologies of information and communication)

Informação Geral (General Information)

Ano Letivo (academic year)	2022/2023
Semestre (semester)	2.º Semestre (2.º Semester)
Docente Responsável (responsible teacher)	FERNANDO MIGUEL DIAS DE OLIVEIRA
Créditos ECTS (ECTS credits)	3
Cursos (courses)	Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Curso Técnico Superior Profissional em Saúde e Exercício (Health and Exercise))
Duração (duration)	Semestral (Semestrial)
Ciclo (cycle)	Superior, não conferente de grau (Superior, não conferente de grau)
Horas de Contacto (contact hours)	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):

A - Utilizar as aplicações informáticas mais frequentes. Criar uma apresentação. Criar folhetos, panfletos, cartazes, menus. Criar diapositivos. Inserir objetos multimédia. Criar uma folha de cálculo. Manipular fórmulas matemáticas num documento. Redes Sociais.

B - Planear uma pesquisa bibliográfica, sabendo decidir quando recorrer a motores de busca genéricos ou a bases de dados científicas. Saber utilizar as bases de dados científicas, recorrendo se necessário à pesquisa avançada. Reconhecer um artigo científico, um poster, um estudo de caso e um relatório e saber identificar as suas componentes.

C - Saber realizar uma referência bibliográfica segundo as normas em vigor (APA)

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

A - Use the most common computer applications. Create a presentation. Create brochures, flyers, posters, and menus. Create slides. Insert multimedia objects. Create a spreadsheet. Manipulate mathematical formulas in a document. Social media.

B - Plan literature research, knowing to decide when to use a generic search engine or scientific databases. Know the proper use of scientific databases, using advanced search if necessary.

Recognize a scientific article, a poster, a case report, and a report of clinical practice and learn how to identify their components.

C - Know how to perform a bibliographic reference according to APA style.

Conteúdos programáticos resumidos:

1 - Fundamentos teóricos de aplicativos de informática como Windows / PowerPoint / Adobe Photoshop / Access / Excel / Publisher / Processador de Texto e listas de Redes Sociais.

2 - Importância da pesquisa bibliográfica. Planeamento de uma pesquisa bibliográfica. Análise crítica de páginas web. Pesquisa de informação em bases de dados científicas.

3 - Regras de referência bibliográfica (APA) e meios de referência automática.

Syllabus summary:

1 - Theoretical foundations of computer applications such as Windows / PowerPoint / Adobe Photoshop / Access / Excel / Publisher / Word Processing and lists Social Networks.

2 - Importance of bibliographic research. Planning a bibliographical research. Critical analysis of web pages. Information search in scientific databases.

3 - Bibliographic referencing rules (APA) and means of automatic referencing.

Bibliografia fundamental:

Lévy, P. (1993). As Tecnologias da Inteligência. Editora 34;

Silva, R. V. & Neves, A. (2003). Gestão de Empresas na Era do Conhecimento. Serinews Editora

Duarte, A. S. C. (2013). A utilização das TIC no ensino e aprendizagem da História. Dissertação (Mestrado em Educação). Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa.

Hicks, C. (2008). Métodos de investigação para terapeutas clínicos. Lusodidacta

Fundamental Bibliography:

Lévy, P. (1993). As Tecnologias da Inteligência. Editora 34;

Silva, R. V. & Neves, A. (2003). Gestão de Empresas na Era do Conhecimento. Serinews Editora

Duarte, A. S. C. (2013). A utilização das TIC no ensino e aprendizagem da História. Dissertação (Mestrado em Educação). Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa.

Hicks, C. (2008). Métodos de investigação para terapeutas clínicos. Lusodidacta

Bibliografia complementar:

Brettell, A. (2004). Finding the Evidence for Practice: a workbook for health professionals. (1st ed.). London: Churchill Livingstone.

Fortin, M. (2009). O Processo de Investigação: da concepção à realização. (3ª ed.). Loures: Lusociência

Folque, M. A. (2011). Educação infantil, tecnologia e cultura. Revista pátio educação infantil: Edpenso, 9 (28), p.9.

Ábila, F. (2010). Novas tecnologias na educação. Revista aprendizagem: Ed. Melo, 4 (20), p.35.

Additional Bibliography:

Brettell, A. (2004). Finding the Evidence for Practice: a workbook for health professionals. (1st ed.). London: Churchill Livingstone.

Fortin, M. (2009). O Processo de Investigação: da concepção à realização. (3ª ed.). Loures: Lusociência

Folque, M. A. (2011). Educação infantil, tecnologia e cultura. Revista pátio educação infantil:

Edpenso, 9 (28), p.9.

Ábila, F. (2010). Novas tecnologias na educação. Revista aprendizagem: Ed. Melo, 4 (20), p.35.