
Ano Letivo 2018-19

Unidade Curricular PROSTHETICS AND ORTHOTICS PRACTICALS V

Cursos ORTOPROTESIA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Saúde

Código da Unidade Curricular 15181082

Área Científica ORTOPROTESIA

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português

Modalidade de ensino
Presencial

Docente Responsável Adriana Isabel Rodrigues Cavaco

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Adriana Isabel Rodrigues Cavaco	PL; T	T1; PL1	10T; 28PL
Sandra Nunes Vieira	T	T1	5T
Miguel Baião da Encarnação	PL	PL1	32PL

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
3º	S2	15T; 60PL	168	6

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

ANATOMO-FISIOLOGIA I, PRÁTICAS DE ORTOPROTESIA I

Conhecimentos Prévios recomendados

Biomecânica, anatomofisiologia, cinesiologia e Práticas de Ortoprotesia I

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

A Unidade Curricular (UC) de Práticas de Ortoprotesia IV (POIV) tem como objetivo o desenho, produção, adaptação e aplicação próteses de membro inferior adequadas a várias patologias, para que os estudantes adquiram autonomia e capacidade crítica relativamente a estes e pressupõe-se que adquiram um conjunto de competências relacionadas com a sua futura profissão, nomeadamente:

- Capacidade técnica adequada na execução dos dispositivos ortopédicos, demonstrando capacidade técnica adequada na toma de medidas, tiragem do molde negativo e na correção do molde positivo.
- Capacidade crítica/refletiva sobre os dispositivos ortopédicos.
- Capacidade de seleção sobre os melhores materiais a utilizar, tendo em conta as necessidades do utente e relação qualidade/preço.
- Rigor no processo de acabamento do dispositivo ortopédico.
- Utilização dos instrumentos, equipamentos, materiais de forma correta, utilizando sempre medidas de proteção e segurança, de forma a prevenir situações de risco.

Conteúdos programáticos

1. Próteses de membro inferior transtibiais (PMITT)

- Teórica ? informação epidemiológica das amputações, cirurgias, componentes protésicos e procedimentos de laboratório.
- Prática ? toma de molde negativo, retificação de molde positivo, moldagem de encaixe e alinhamento.

2. Próteses de membro inferior transfemorais (PMITF)

- Teórica ? informação epidemiológica das amputações, cirurgias, componentes protésicos e procedimentos de laboratório.
- Prática - toma de molde negativo e retificação de molde positivo.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os estudantes estabelecem um primeiro contacto com os diferentes tipos de PMITT e PMITF para que desenvolvam as bases iniciais de uma escolha correta dos componentes e procedimentos a aplicar. São apresentados os princípios biomecânicos dos dispositivos para que o estudante reflita sobre a melhor forma de aplicação ao utente e possíveis alterações futuras relacionadas com princípios de reabilitação física, análise de marcha e materiais.

Permite que os estudantes compreendam o trabalho futuro no estágio curricular nas diferentes valências da Ortoprotesia e a componente prática permite também que os estudantes contactem com as ferramentas e máquinas laboratoriais, bem como o conhecimento e aplicação dos princípios e normas de trabalho laboratorial.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas Práticas Laboratoriais (60h)

1 ? Aulas expositivas

2 ? Estratégias ativas: aprendizagem cooperativa, acompanhamento tutorial e questões de reflexão relacionadas com a prática profissional

3 ? Atividades de grupo: protocolos laboratoriais de PMITT e PMITF, exemplificadas pelo docente e trabalho autónomo do estudante

4 ? Relatório laboratorial de PMITT e PMITF numa análise descritiva/refletiva das atividades

Presença obrigatória , limite de 2 faltas injustificadas com reprovação à UC. Só poderá repetir o procedimento em falta caso a aula seja justificada. A avaliação é realizada ao longo da UC, com ?10,0 para aprovação em cada uma das componentes abaixo (ponderação e avaliação mínimas são mantidas nas épocas de exame):

a) Prova escrita da componente teórica (30%) relativa a conteúdos de PMITT e PMITF

b) Desempenho prático (70%) ? avaliação ao longo do semestre (40%) (PMITT ? 20%, PMITF ? 10% e avaliação individual ? 10%), *Dossier* de atividades laboratoriais (20%) e prova prática final (10%)

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Componente teórica:

1. Uma prova escrita de conhecimentos relativa aos conteúdos de PMITT e PMITF, (com questões de escolha múltipla, reflexão e resposta curta e objetiva).

Desempenho prático:

1. Avaliação ao longo do semestre ? Envolve diferentes tipos de trabalhos práticos referentes a PMITT e PMITF em grupo. Os trabalhos podem envolver tiragem de medidas, toma de moldes negativos, retificação de moldes positivos, moldagem de termoplástico ou laminagem e acabamentos e perguntas de análise crítica durante as aulas. Inclui também a avaliação individual da motivação, interesse, participação, interação com o grupo de trabalho, cumprimento do Regulamento dos Laboratórios de Ortoprotesia, cumprimento das normas gerais de Saúde, higiene e segurança no trabalho, limpeza e organização do espaço de trabalho.

2. *Dossier* de atividades laboratoriais individual ? Registo de forma descritiva e analítica de todas as atividades, trabalhos, pesquisa científica e raciocínio crítico desenvolvidos ao longo das atividades laboratoriais, em dois relatórios (PMITT e PMITF). A classificação final do *Dossier* de atividades laboratoriais resulta da avaliação conjunta dos 2 relatórios.

3. Teste prático final ? Momento de avaliação prática individual onde estudante tem de repetir processos práticos realizados durante as aulas. A seleção do procedimento é feita de forma aleatória. Pode ser repetido nas épocas normal e de recurso caso avaliação < 10,0 valores. Faltas injustificadas implicam reprovação automática à UC.

PO IV baseia-se numa aprendizagem ativa, os estudantes são participantes ativos no seu processo de aprendizagem e envolve aprendizagem cooperativa e acompanhamento de grupos. Isto, aliado com as questões teórico-práticas de carácter refletivo permite que o estudante reflita sobre os temas e seja um sujeito ativo da sua aprendizagem.

Aulas expositivas são utilizadas para introdução de cada tópico com a utilização de meios audiovisuais e os conteúdos são organizados de forma a fazer pequenas pausas para colocação de questões e permitir a interação entre o docente e o estudante e guiar o estudante no entendimento da relevância dos tópicos abordados para a futura prática profissional.

Os estudantes são organizados em grupos para estimular a aprendizagem cooperativa nas atividades laboratoriais de PMITT e PMITF. As aulas decorrem num ambiente de autonomia e estimulação da experimentação laboratorial para que os estudantes, seguindo os princípios das aulas expositivas e as orientações dos docentes, desenvolvam os trabalhos com um grau de qualidade e eficiência necessários para o futuro profissional.

Os *Dossiers* laboratoriais são um método para que os estudantes reflitam sobre o trabalho desenvolvido com PMITT e PMITF nas atividades práticas e estabelecer um método autónomo de pesquisa de diferentes, materiais, técnicas e em suma, novas soluções para possíveis casos futuros.

Bibliografia principal

IBV (2004). *Guia de uso y prescripción de productos ortoprotésicos a medida*. Valência: IBV.

Lusardi, M. & Nielsen, C., (2007). *Orthotics and Prosthetics in Rehabilitation*. Philadelphia, USA: Elsevier.

Zambudio, R (2009). *Prótesis, Ortesis y Ayudas Técnicas*. Barcelona: Masson Elsevier.

Academic Year 2018-19

Course unit PROSTHETICS AND ORTHOTICS PRACTICALS V

Courses ORTHOTICS AND PROSTHETICS

Faculty / School Escola Superior de Saúde

Main Scientific Area ORTOPROTESIA

Acronym

Language of instruction
Portuguese

Teaching/Learning modality
Presential

Coordinating teacher Adriana Isabel Rodrigues Cavaco

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Adriana Isabel Rodrigues Cavaco	PL; T	T1; PL1	10T; 28PL
Sandra Nunes Vieira	T	T1	5T
Miguel Baião da Encarnação	PL	PL1	32PL

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
15	0	60	0	0	0	0	0	168

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

ANATOMO-FISIOLOGIA I, PRÁTICAS DE ORTOPROTESIA I

Prior knowledge and skills

Biomechanics, anatomy and physiology, kinesiology e Prosthetics and Orthotics Practicals I

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

The Curricular Unit (CU) of Practices in Prosthetics and Orthotics IV (POIV) aims the design, production, adaptation and application of prosthetic leg appropriate to various pathologies, so that students acquire autonomy and critical ability regarding these and it is assumed that a set of skills related to their future profession is acquired, including:

- a) Adequate technical capacity in the execution of orthopedic devices, demonstrating adequate technical capacity in taking measurements, taking a negative mold and correcting a positive mold.
- b) Critical/reflective capacity on orthopedic devices.
- c) Ability to check on the best materials to use, taking into account patient needs and price/quality ratio.
- d) Rigor in the finishing process of the orthopedic device.
- e) Proper use of tools, equipment and materials, always using protective and security measures in order to prevent risk situations.

Syllabus

1. Transtibial prosthetic lower limb (TPLL)

? Theoretical - epidemiological information of amputations, surgeries, prosthetic components and laboratory procedures.

? Practice - taking a negative mold, correcting a positive mold, molding fit and alignment.

2. Transfemoral lower limb prostheses (TLLP)

? Theoretical - epidemiological information of amputations, surgeries, prosthetic components and laboratory procedures.

? Practice - taking negative mold and rectification of a positive mold.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

Students establish a first contact with the different types of TPLL and TLLP to develop the initial foundations of a correct choice of components and procedures to be applied. Biomechanical principles of the devices are presented to the student to reflect on the best way to apply them to the patient and on possible future changes related to principles of physical rehabilitation, gait analysis and materials.

Allows students to understand the future work in curricular training in different facets of orthopedics and the practical component also allows students to contact with the laboratory tools and machines, as well as knowledge and application of principles and standards for the laboratory work.

Teaching methodologies (including evaluation)

Laboratory Practical classes (60h)

1 - Lectures

2 - Active Strategies: cooperative learning, tutorial and accompanying reflection questions related to professional practice

3 - Group activities: laboratory protocols TPLL and TLLP, exemplified by the teacher and independent student work

4 - Laboratory Report TPLL and TLLP in a descriptive analysis/reflective activities

Compulsory attendance, a limit of 2 unjustified absences to pass the C. Can only repeat the procedure if absence in class is justified. The evaluation is performed along the C, with ?10.0 for approval in each of the components below (minimum weighting and evaluation are kept in exam periods):

a) Written test of the theoretical component (30%) on content TPLL and TLLP

b) Practical Performance (70%) - assessment during the semester (40%) (TPLL - 20%, TLLP - 10% and individual evaluation - 10%), Dossier of laboratory activities (20%) and final practical exam (10 %)

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

Theoretical component :

1. A written test of knowledge concerning content TPLL and TLLP (with multiple choice questions, and short reflection and objective response).

Practical performance :

1. Evaluation during the semester - involves different types of practical work on the TPLL and TLLP group. The work may involve drawing of measures, taking negative molds, correcting positive molds, molding of thermoplastic or rolled and finishing and questions for critical analysis during class. It also includes individual assessment of motivation, interest, participation, interaction with the working group, compliance with Regulation of Prosthetics and Orthotics Laboratories, compliance with the general standards of health, hygiene and safety at work, cleaning and organizing the workspace.

2. Dossier of individual laboratory activities - Registration of descriptive and analytical form of all activities, work, scientific research and critical thinking developed throughout the laboratory activities, in two reports (TPLL and TLLP). The final classification of the Dossier of laboratory activities results from a combined assessment of two reports.

3. Practice Final Test - Moment of individual practical assessment where student has to repeat practical processes performed during class. The selection procedure is made ??randomly. Can be repeated in the regular and supplementary seasons if assessment is <10.0. Unjustified absences entail automatic rejection to the CU.

PO IV is based on active learning; involve cooperative learning and monitoring of groups, making students active participants in their learning process. This, combined with the theoretical and practical issues of reflective character allows the student to reflect on the themes and to be an active subject of their learning.

Lectures are used to introduce each topic with the use of media and content is organized to make small pauses for questions and to allow the interaction between teacher and student and guide the student in understanding the relevance of topics addressed for future professional practice.

Students are organized into groups to encourage cooperative learning in laboratory activities TPLL and TLLP. Classes run in autonomy and stimulation of laboratory experimentation environment for students, following the principles of lectures and guidance of teachers, develop the work with a degree of quality and efficiency required for professional future.

Laboratory Dossiers are a method for students to reflect on the work developed with TPLL and TLLP on practical activities and establish an independent research method of different materials, techniques and, in short, new solutions to possible future cases.

Main Bibliography

IBV (2004). *Guía de uso y prescripción de productos ortopédicos a medida*. Valência: IBV.

Lusardi, M. & Nielsen, C. (2007). *Orthotics and Prosthetics in Rehabilitation*. Philadelphia, USA: Elsevier.

Zambudio, R (2009). *Prótesis, Ortesis y Ayudas Técnicas*. Barcelona: Masson Elsevier.