
Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular INVESTIGAÇÃO APLICADA EM ORTOPROTESIA I

Cursos ORTOPROTESIA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Saúde

Código da Unidade Curricular 15181075

Área Científica ORTOPROTESIA

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável João Miguel Quintino Guerreiro

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Adriana Isabel Rodrigues Cavaco	TP	TP1	20TP
João Miguel Quintino Guerreiro	TP	TP1	30TP
Miguel Baião da Encarnação	TP	TP1	10TP

* 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	S1	60TP	140	5

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Anatomofisiologia, Patologia, Cinesiologia, Biomecânica

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Os estudantes devem adquirir conhecimentos para compreender a importância da investigação científica e descrever as características gerais da investigação nas Ciências da Saúde. Adicionalmente, os estudantes devem adquirir aptidões que os ajudem a criticar e discutir a metodologia de análise de dados utilizada em publicações científicas.

Pretende-se que os alunos reconheçam os métodos normalmente utilizados em investigação na área de Ortoprotésia (P&O) e a importância da investigação para a prática profissional. Para além disso, espera-se que desenvolvam competências técnico-científicas que lhes permitam planear as diferentes etapas de uma investigação científica e pesquisar, recolher, analisar criticamente e organizar informação. E ainda o objetivo de desenvolvimento de competências de formulação de hipóteses estatísticas e de seleção e aplicação da técnica estatística apropriada para o estudo.

Conteúdos programáticos

- Investigação científica na área de P&O; o processo de investigação; etapas de um projeto de investigação; perguntas de investigação e formulação de hipóteses; pesquisa bibliográfica; desenhos de estudo; amostragem.
- Análise, interpretação e apresentação de dados estatísticos; introdução ao software SPSS; análise de dados estatísticos com o SPSS; estatística Inferencial; associação entre variáveis; testes paramétricos e não paramétricos para analisar diferenças entre grupos; regressão e correlação

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

O domínio do ponto 1 dos conteúdos programáticos permitirá aos estudantes a compreensão da importância da investigação científica na área P&O e, também, do seu impacto na prática profissional. Este ponto dos conteúdos programáticos contribuirá também para que os estudantes reconheçam todas as etapas de um projeto de investigação e para que possam planear uma investigação original baseada numa pesquisa adequada da literatura científica.

O ponto 2 dos conteúdos programáticos contribuirá para a aquisição de competências acerca da utilização de procedimentos estatísticos para análise de dados no âmbito de uma investigação científica, bem como para a sumarização e interpretação dos resultados obtidos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A UC contará com aulas teórico-práticas, onde serão apresentados os conteúdos programáticos e ilustrada a utilização do software SPSS. Serão também realizadas aulas práticas para discussão de procedimentos estatísticos, realização de exercícios e análise crítica da metodologia de artigos fruto de investigações originais.

A avaliação da UC é feita através de um trabalho escrito final com a ponderação de 40% e uma comunicação oral do trabalho final com a ponderação de 20%. Ao longo da UC será realizada uma avaliação intercalar (20%) para acompanhamento do cumprimento dos objetivos do trabalho. Os estudantes desenvolverão uma semana relativa às aulas de análise estatística (20%). Consideram-se aprovados os estudantes com registo de presença mínima em 20h da componente teórico-prática e cuja ponderação final dos elementos de avaliação seja igual ou superior a 10 valores, desde que a classificação em cada um não seja inferior a 8 valores.

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

Nesta unidade curricular, a existência de aulas com componente teórico-prática onde são expostos e discutidos os conteúdos programáticos contribuirá para o reconhecimento da importância da investigação científica na área de P&O e para a identificação do seu papel na construção de uma cultura de prática profissional baseada nas evidências de investigações realizadas com metodologias adequadas. Estas aulas contribuirão também para que os estudantes se familiarizem com os conceitos subjacentes à redação de um projeto para condução de uma investigação original e com as etapas para a sua prossecução. Nas aulas teórico-práticas será feita a introdução ao software SPSS, o que permitirá aos estudantes identificar os principais procedimentos estatísticos para organizar e analisar informação utilizada em estudos de P&O e, também, adquirir competências para formulação correta de hipóteses estatísticas.

As aulas com componente prática permitirão aos alunos a execução de procedimentos estatísticos com utilização do software SPSS, sendo necessária a escolha do procedimento mais adequado à natureza dos dados em análise. Os estudantes devem desenvolver a autonomia necessária para identificar a natureza dos dados, reconhecer os procedimentos que foram utilizados para proceder à operacionalização das variáveis resultantes dos dados, formular as hipóteses estatísticas associadas, aplicar os procedimentos estatísticos adequados e interpretar os resultados obtidos. As aulas de componente prática incluirão também a análise crítica e discussão em grupo de artigos científicos resultantes de investigações originais na área de P&O, o que capacitará os estudantes para a apreciação da metodologia de trabalhos de investigação e contribuirá para que possam delinear o método mais apropriado para a recolha de informação em P&O.

A conjugação das componentes teórico-prática e prática da unidade curricular contribuirá para que os estudantes adquiram aptidões para compreender e criticar quer a metodologia de recolha de dados quer os procedimentos de análise, sumarização e interpretação dos resultados descritos em publicações científicas.

Bibliografia principal

FIELD, A. (2009) *Discovering Statistics Using SPSS*. 3rd ed. London: Sage Publications.

GREENHALGH, Trisha (2006). *How to Read a Paper: The Basics of Evidence-Based Medicine*. Blackwell Publishing

MAROCO, J. (2004). *Análise estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.

Academic Year 2019-20

Course unit APPLIED RESEARCH IN PROSTHETICS AND ORTHOTICS I

Courses ORTHOTICS AND PROSTHETICS

Faculty / School SCHOOL OF HEALTH

Main Scientific Area ORTOPROTESIA

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presential

Coordinating teacher João Miguel Quintino Guerreiro

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Adriana Isabel Rodrigues Cavaco	TP	TP1	20TP
João Miguel Quintino Guerreiro	TP	TP1	30TP
Miguel Baião da Encarnação	TP	TP1	10TP

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	60	0	0	0	0	0	0	140

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

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Anatomy and physiology, pathology, kinesiology and biomechanics

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

Students must acquire knowledge to understand the importance of scientific research and to describe the general characteristics of research in the Health Sciences. Additionally, students must develop skills that will allow them to review and discuss the data analysis methodology in scientific papers.

It is intended that student know the usual methodology used in research in the field of P&O, and the importance of research for professional P&O practice. Furthermore, students should develop technical and scientific competences that allow them to plan the different stages of a research project and to collect, critically analyse, and organize data.

This curricular unit also aims to develop skills for stating statistical hypothesis, and for selecting and using appropriate statistical techniques for their study, by the means of specific statistical

Syllabus

1. Scientific research in the field of P&O; the research process; stages in a research project; research questions and hypothesis; searching the literature; study designs; sampling;
2. Analysis, interpretation, and presentation of statistical data; introduction to SPSS; data analysis using SPSS; inferential statistics; association between variables; parametric and non-parametric tests for comparing groups; simple regression and correlation.

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

Mastering the first point of the syllabus contents will allow students to understand the importance of scientific research in the field of P&O, and also of its impact in professional practice. This first point will also contribute to the students' knowledge of the stages of a research project, allowing the planning of an original research based on a proper literature search.

The second point in the syllabus will contribute to the students' acquisition of competences about the use of statistical procedures for research data analysis, as well as to summarize and present results.

Teaching methodologies (including evaluation)

The first type of classes will present the syllabus's contents and introduce the statistical analysis software SPSS. Classes with practice component will be used for statistical procedures discussion, for exercises on statistical methods, and to analyse scientific articles.

Evaluation will be composed by a written work (40%) and an oral presentation (20%). During the course will be performed a middle term evaluation (20%) to evaluate the fulfilling of the objectives. And will be performed a report regarding statistical analysis classes (20%). All students with a final classification of 10 points or above are considered approved, as long as they obtain a classification of at least 8 points in each of the evaluation tools, and as long as they were present in two thirds of the classes (20h of TP classes).

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

The existence of classes with both theoretical and practice components in this curricular unit will contribute to the recognition of the importance of scientific research in the field of P&O and for the identification of its role in constructing a professional practice that is evidence based. These classes will also contribute for the students to familiarize with the concepts underlying the writing of a research project regarding an original investigation.

The introduction and practice with the SPSS software will allow students to identify the main statistical procedures to organize and analyse information used in P&O studies, and also to acquire skills to state adequate statistical hypothesis.

The classes with a practice component will allow students to experiment with statistical procedures, which must be chosen according to the nature of the data available. Students must develop the necessary autonomy to identify the nature of the data, to recognize the procedures that were put into practice to operationalize the variables, to state the correct statistical hypothesis, to apply proper statistical analysis methods, and to interpret the results

Main Bibliography

FIELD, A. (2009) *Discovering Statistics Using SPSS*. 3rd ed. London: Sage Publications.

GREENHALGH, Trisha (2006). *How to Read a Paper: The Basics of Evidence-Based Medicine*. Blackwell Publishing

MAROCO, J. (2004). *Análise estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.