
Ano Letivo 2021-22

Unidade Curricular FARMACOLOGIA II

Cursos CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS (Mestrado Integrado)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 14881207

Área Científica CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Sigla

Código CNAEF (3 dígitos) 421

Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - 3; 4 ODS (Indicar até 3 objetivos)

Línguas de Aprendizagem - Português

Modalidade de ensino

- Presencial

Docente Responsável

Ana Isabel Azevedo Serralheiro

| DOCENTE | TIPO DE AULA | TURMAS | TOTAL HORAS DE CONTACTO (*) |
|---|--------------|--------------------|-----------------------------|
| Ana Isabel Azevedo Serralheiro | PL; T | T1; PL1 | 36T; 12PL |
| Jaime Manuel Guedes Morais da Conceição | PL; TP | TP1; TP2; PL2; PL3 | 16TP; 24PL |

* 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 | 36T; 8TP; 12PL | 156 | 6 |

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

- Anatomofisiologia Humana
- Fisiopatologia Humana
- Farmacologia I

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Pretende-se que os alunos:

- Identifiquem os diferentes grupos de fármacos;
 - Descrevam esses grupos sob o ponto de vista farmacocinético, farmacodinâmico e toxicológico (quando relevante);
 - Refiram adequadamente a terminologia relacionada com o fármaco;
 - Conheçam e compreendam os mecanismos de ação dos diferentes grupos de fármacos;
 - Utilizem esse conhecimento farmacodinâmico e farmacocinético para extrapolar e relacionar os principais efeitos adversos, contraindicações, possíveis interações medicamentosas e diferentes indicações terapêuticas de várias classes farmacológicas;
 - Localizem nos esquemas fisiopatológicos os alvos terapêuticos e as respetivas ferramentas farmacológicas;
 - Indiquem os fármacos mais adequados a cada situação clínica.
-

Conteúdos programáticos

A planificação curricular da disciplina de Farmacologia II engloba:

Ensino Teórico

- Fármacos que atuam no Sangue e Órgãos Hematopoiéticos
- Fármacos que atuam no Sistema Endócrino e Disfunções Metabólicas
- Fármacos Anti-Concepcionais
- Fármacos que atuam no Sistema Nervoso Central
- Fármacos Anestésicos Gerais e Locais
- Fármacos Anti-Infeciosos
- Fármacos Anti-Neoplásicos
- Fármacos Imunomoduladores

Ensino Prático

- Introdução à Farmacologia Experimental e à utilização de animais de laboratório: Descrição de vários modelos animais para o estudo de fármacos com diferentes atividades terapêuticas

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

O ensino teórico utiliza uma metodologia interativa, apresentando os conceitos e os conhecimentos associados aos mecanismos celulares envolvidos na resposta farmacológica resultante da interação fármaco-alvo ao nível dos diferentes sistemas de órgãos. As aulas TP integram e aplicam os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas e são dedicadas à análise e interpretação de alguns tópicos específicos com resolução de casos clínicos. As aulas práticas consistem numa introdução à Farmacologia Experimental demonstrando alguns protocolos experimentais que poderiam ser utilizados para investigar uma potencial nova abordagem farmacológica nas várias doenças estudadas na componente teórica. A avaliação teórica é feita por exame escrito final (70%). A metodologia de avaliação prática inclui: (i) avaliação contínua (resolução escrita e apresentação oral de casos clínicos) (20%) e (ii) avaliação do trabalho de pesquisa e respetiva apresentação oral subjacente a um tema proposto (10%).

Bibliografia principal

- Brunton, L., Chabner, B. & Knollman, B. (2011). Goodman and Gilman's - The Pharmacological Basis of Therapeutics; Pergamon Press
- Garret, J., Osswald, W. & Guimarães, S. (2005). Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas; Porto Ed.
- Katsung, B., Masters, S. & Trevor, A. (2012). Katsung's - Basic & Clinical Pharmacology; McGrawHill Ed.
- Walsh, C. & Schwartz-Bloom, R. (2004). Levine's Pharmacology: Drug Actions and Reactions; Little Brown Comp. Ed.
- Wecker, L., Crespo, L., Dunaway, G., Fainglod, C. & Watts, S. (2009). Brody's - Human Pharmacology: Molecular to Clinical; Mosby Ed.

Nota: Se existirem edições mais recentes, dever-se-ão consultar essas em detrimento das edições citadas ou mais antigas.

Academic Year 2021-22

Course unit PHARMACOLOGY II

Courses PHARMACEUTICAL SCIENCES (Integrated Master's)

Faculty / School FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 421

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives) 3; 4

Language of instruction - Portuguese

Teaching/Learning modality Presencial (on class)

Coordinating teacher Ana Isabel Azevedo Serralheiro

| Teaching staff | Type | Classes | Hours (*) |
|---|--------|--------------------|------------|
| Ana Isabel Azevedo Serralheiro | PL; T | T1; PL1 | 36T; 12PL |
| Jaime Manuel Guedes Morais da Conceição | PL; TP | TP1; TP2; PL2; PL3 | 16TP; 24PL |

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

| Contact hours | T | TP | PL | TC | S | E | OT | O | Total |
|---------------|----|----|----|----|---|---|----|---|-------|
| | 36 | 8 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 156 |

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

- Human Anatomophysiology
- Human Physiopathology
- Pharmacology I

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

It is intended that students:

- Identify different groups of drugs;
- Describe these groups under a pharmacokinetic, pharmacodynamic and toxicological perspective (when relevant);
- Refer adequately terminology related to the drug;
- Know and understand the mechanisms of action of the different groups of drugs;
- Use this pharmacokinetic and pharmacodynamic knowledge to extrapolate and relate the main adverse effects, contraindications, possible drug interactions and different therapeutic indications from several pharmacological classes;
- Identify the therapeutic targets on the pathophysiological schemes and the respective pharmacological tools;
- Identify the most appropriate drug for each clinical situation.

Syllabus

The course plan of Pharmacology II includes:

Theoretical :

- Drugs with action on Blood and Hematopoietic Organs
- Drugs with action on Endocrine System and Metabolic Dysfunctions
- Contraceptive drugs
- Drugs with action on Central Nervous System
- General and Local Anesthetic drugs
- Anti-Infectious Drugs
- Anti-Neoplastic Drugs
- Immunomodulators

Practical :

- Introduction to Experimental Pharmacology and Use of Laboratory Animals: Description of several animal models to study drugs with different therapeutic activities

Teaching methodologies (including evaluation)

The theoretical teaching uses an interactive exposure methodology, presenting the concepts and the knowledge associated with the cellular mechanisms involved in the pharmacological response that result from the interaction between drug-target at different organ systems. TP classes integrate and apply the knowledge acquired in theoretical classes and are dedicated to the analysis and interpretation of some specific topics with case studies solving. Practical classes address the Experimental Pharmacology area by demonstrating few experimental protocols that might be used to investigate a new potential pharmacological approach in several diseases addressed in the theoretical teaching. The evaluation of the theoretical training is made through a written final exam (70%). Practical evaluation consists on: (i) continuous evaluation (written solving and oral presentation of case studies) (20%) and (ii) evaluation of the research work and oral presentation underlying a theme proposed (10%).

Main Bibliography

- Brunton, L., Chabner, B. & Knollman, B. (2011). Goodman and Gilman's - The Pharmacological Basis of Therapeutics; Pergamon Press
- Garret, J., Osswald, W. & Guimarães, S. (2005). Terapêutica Medicamentosa e suas Bases Farmacológicas; Porto Ed.
- Katsung, B., Masters, S. & Trevor, A. (2012). Katzung's - Basic & Clinical Pharmacology; McGrawHill Ed.
- Walsh, C. & Schwartz-Bloom, R. (2004). Levine's Pharmacology: Drug Actions and Reactions; Little Brown Comp. Ed.
- Wecker, L., Crespo, L., Dunaway, G., Fainglod, C. & Watts, S. (2009). Brody's - Human Pharmacology: Molecular to Clinical; Mosby Ed.

Note: If there are recent editions, those are the ones that should be used