

---

**Ano Letivo** 2018-19

---

**Unidade Curricular** BIOQUÍMICA II

---

**Cursos** DIETÉTICA E NUTRIÇÃO (1.º ciclo)

---

**Unidade Orgânica** Escola Superior de Saúde

---

**Código da Unidade Curricular** 15191069

---

**Área Científica** BIOQUÍMICA

---

**Sigla**

---

**Línguas de Aprendizagem**  
Português - PT

---

**Modalidade de ensino**  
Ensino presencial

---

**Docente Responsável** Maria Dulce da Mota Antunes de Oliveira Estêvão

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Maria Dulce da Mota Antunes de Oliveira Estêvão	T; TP	T1; TP1	30T; 15TP

\* 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
2º	S2	30T; 15TP	112	4

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

#### Precedências

Sem precedências

#### Conhecimentos Prévios recomendados

Bioquímica I

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Os alunos devem complementar os conhecimentos adquiridos na unidade curricular de Bioquímica I, relativamente às principais vias metabólicas, estudando o metabolismo lipídico, o metabolismo dos compostos azotados e metabolismo do etanol, e respetiva regulação, e terminando com uma visão global do metabolismo celular. Devem ainda ficar a conhecer os principais processos de comunicação celular.

Devem continuar a desenvolver as suas capacidades de pesquisa de informação, relacionada com as matérias lecionadas na componente teórica utilizando os conhecimentos adquiridos na análise de situações que ilustram a aplicação prática desses conhecimentos.

#### Conteúdos programáticos

Continuação do estudo do metabolismo celular: 1. Metabolismo lipídico 2. Metabolismo dos compostos azotados; 3. Metabolismo do etanol; 4. Integração do metabolismo.

### **Metodologias de ensino (avaliação incluída)**

Nas aulas T, os temas são expostos e debatidos com os alunos. Os alunos são incentivados a atingir os objetivos pré-definidos para cada tema. Avaliação por 3 testes escritos (TT) a classificação teórica (CT) será:  $CT = 0,2 \times TT1 + 0,35 \times TT2 + 0,45 \times TT3$ .

A componente TP consiste em aulas de 1,5 h. Nas aulas decorrerá a realização de um trabalho e a orientação na interpretação da referências a usar. A avaliação (CTP) inclui a avaliação do trabalho realizado ao longo do tempo, o documento final apresentado e a apresentação oral e debate.

Dispensam de exame os alunos com classificação  $\geq 9,5$  valores em cada componente.

Em cada época de exame realiza-se apenas uma prova T.

A classificação final é  $CF = 0,6 \times CT + 0,4 \times CTP$ , com CT e CTP  $\geq 9,5$ .

O exame de melhoria de classificação inclui apenas a matéria T e a classificação obtida será a CF na UC.

---

### **Bibliografia principal**

Campos, L. S. (2009) *Entender a bioquímica*. 5ª ed. Lisboa: Escolar editora.

Devlin, T. M. (2011) *Textbook of Biochemistry with clinical correlations*. 7<sup>th</sup> ed. New York: Wiley-Liss.

Gropper, S. S., Smith, J. L. & Carr, T. P. (2018) *Advanced nutrition and human metabolism*. 7<sup>th</sup> ed. Boston: Cengage Learning.

McKee, T. & McKee, J. R. (2003) *Biochemistry - an introduction*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: WBC McGraw-Hill.

Quintas, A., Ferreira, A. P. & Halpern, M. J. (Coord.) (2008) *Bioquímica - organização molecular da vida*; Lisboa: Lidel, edições técnicas Lda.

---

**Academic Year** 2018-19

---

**Course unit** BIOCHEMISTRY II

---

**Courses** DIETETICS AND NUTRITION (1st Cycle)

---

**Faculty / School** Escola Superior de Saúde

---

**Main Scientific Area** BIOQUÍMICA

---

**Acronym**

---

**Language of instruction** Portuguese - PT

---

**Teaching/Learning modality** Face to face course

---

**Coordinating teacher** Maria Dulce da Mota Antunes de Oliveira Estêvão

---

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Maria Dulce da Mota Antunes de Oliveira Estêvão	T; TP	T1; TP1	30T; 15TP

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

### Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
30	15	0	0	0	0	0	0	112

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

Biochemistry I

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

Students should complement their knowledge in Biochemistry started in a previous discipline (Biochemistry I) related to the main metabolic pathways, by studying the metabolism of lipids, nitrogen compounds and ethanol and the respective regulation. In the end they should integrate all the information in order to obtain a general overview of cellular metabolism. Student should also understand the main processes of cellular communication.

Students should continue to develop their skills to search for information related to the studied subjects and to use the acquired knowledge to understand new subjects related with they have studied throughout both Biochemistry courses.

### Syllabus

Cellular metabolism: 1. Lipid metabolism; 2. Nitrogen compounds metabolism; 3. Ethanol metabolism; 4. Integration of metabolism.

### Teaching methodologies (including evaluation)

Theoretical subjects will be presented and discussed with the students. Several goals to achieve in each topic will be available. Evaluation includes 3 written tests (TT) and the final mark (TC) will be  $TC = 0,2 \times TT1 + 0,35 \times TT2 + 0,45 \times TT3$ .

The TP classes will be carried out in 1,5 h sessions. Students will carry out an orientated bibliographic search related to an attributed theme and will prepare a final essay to be presented. Evaluation (TPC) will include the final file produced, oral presentation and the following discussion.

Students with classification  $\geq 9,5$  in each component are exempted from exam.

Each exam includes only a T written test.

The final classification is  $FC = 0,6 \times TC + 0,4 \times TPC$ , with TC and TPC  $\geq 9,5$ .

### Main Bibliography

Campos, L. S. (2009) *Entender a bioquímica*. 5ª ed. Lisboa: Escolar editora.

Devlin, T. M. (2011) *Textbook of Biochemistry with clinical correlations*. 7<sup>th</sup> ed. New York: Wiley-Liss.

Gropper, S. S., Smith, J. L. & Carr, T. P. (2018) *Advanced nutrition and human metabolism*. 7<sup>th</sup> ed. Boston: Cengage Learning.

McKee, T. & McKee, J. R. (2003) *Biochemistry - an introduction*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: WBC McGraw-Hill.

Quintas, A., Ferreira, A. P. & Halpern, M. J. (Coord.) (2008) *Bioquímica - organização molecular da vida*; Lisboa: Lidel, edições técnicas Lda.