

Referenciais das provas a realizar no IUEM pelos titulares de cursos de dupla certificação de nível secundário e cursos artísticos especializados

Código | IMP.EM.El.86_00

De acordo com o estipulado no nº 1 do artigo 16º, no Regulamento do Instituto Universitário Egas Moniz (IUEM), dos Concursos Especiais de Acesso e Ingresso no Ensino Superior, e de acordo com o estipulado no anexo 1 desse regulamento, a estrutura e referenciais da prova de avaliação de capacidade, dos candidatos, aos Cursos de 1º ciclo de estudos serão conforme o seguinte:

Conteúdos programáticos

Os conteúdos exigidos na prova a realizar no IUEM pelos titulares de cursos de dupla certificação de nível secundário e cursos artísticos especializados estão contemplados nos programas oficiais do respetivo nível de ensino na **área da Biologia**, sendo as temáticas consideradas de especial relevância, as seguintes:

- **Célula**
 - Célula procariótica e eucariótica
 - Organização celular
 - Constituintes básicos

- **Suporte de informação genética**
 - DNA e replicação
 - Expressão da informação genética
 - Alterações do material genético

- **Sistemas vivos e energia**
 - Enzimas e metabolismo celular
 - Produção de energia metabólica

- **Órgãos e sistemas humanos**
 - Homeostasia e mecanismos de feedback negativo e positivo
 - Exemplos específicos ligados à regulação e ao funcionamento do corpo humano
 - Sistemas de integração e coordenação
 - Sistema nervoso
 - Sistema endócrino
 - Regulação e manutenção
 - Sangue

Referenciais das provas a realizar no IUEM pelos titulares de cursos de dupla certificação de nível secundário e cursos artísticos especializados

Código | IMP.EM.EI.86_00

- Coração e aparelho circulatório
- Aparelho digestivo
- Aparelho circulatório
- Aparelho urinário
- Sistema imunitário
 - Imunidade inata, elementos
 - Imunidade adquirida, elementos
 - Resposta imune

2. Conteúdos programáticos

Os conteúdos exigidos na prova a realizar no IUEM pelos titulares de cursos de dupla certificação de nível secundário e cursos artísticos especializados estão contemplados nos programas oficiais do respetivo nível de ensino na **área da Química**, sendo as temáticas consideradas de especial relevância, as seguintes:

- **Tabela Periódica**
 - Tabela Periódica-organização atual
 - Localização dos elementos na Tabela Periódica: período e grupo
- **Os elementos químicos**
 - Símbolos químicos dos elementos
 - Número atómico de um elemento
 - Número de massa de um elemento
- **A estrutura atómica**
 - Perspetiva histórica do modelo atómico
 - Determinação do grupo e do período a partir da distribuição eletrónica
 - Substâncias simples e compostas
 - Símbolos químicos e fórmulas químicas

Referenciais das provas a realizar no IUEM pelos titulares de cursos de dupla certificação de nível secundário e cursos artísticos especializados

Código | IMP.EM.El.86_00

- **Ligação química**
 - Modelo de ligação covalente
 - Modelo de ligação iónica
 - Modelo de ligação metálica
- **Equilíbrio de ácido-base**
 - Ácidos e bases segundo a teoria protónica (Brønsted-Lowry)
 - Conceito de pH e pOH
 - Constante de acidez, K_a e constante de basicidade, K_b
- **Reações de oxidação-redução**
 - Espécie oxidada ou redutor e espécie reduzida ou oxidante
 - Semirreação de oxidação e semirreação de redução
- **Compostos orgânicos**
 - Classes funcionais e grupos característicos: nomenclatura e isomeria
 - Reações dos compostos orgânicos

Bibliografia

- Manuais escolares 10º, 11º e 12º anos (do ano letivo referente à prova).
- Chang, R. (2010). Química. 10ª Edição. Lisboa. McGraw-Hill.
- Azevedo, C. e Sunkel, C. E. (2012). Biologia Celular e Molecular, 5ª ed. Lidel, edições técnicas.
- Machado, H. (2018). Fisiologia Clínica. 1ª ed. Lidel, edições técnicas.
- Quintas A., Freire A.P., Halperne M.J. (2008). Bioquímica, 1ª ed. Lidel, edições técnicas.