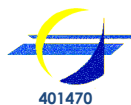


Planificação Anual - 2016/2017

Curso Profissional de Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos

Física e Química 11º ano - Módulos E.F4, F6 + E.F6, Q3 e Q4

Aulas previstas	MÓDULO E.F4 48 aulas de 45' = 36h	MÓDULO F6 + E.F6 24 aulas de 45' = 18h + 16 aulas de 45' = 12h
Início/Fim do Módulo	19/09/2016 a 9/12/2016	12/12/2016 a 10/03/2017
Fichas/Testes de Avaliação	Avaliação – dezembro 2016 Trabalho teórico prático	Avaliação – março 2017 Trabalho teórico prático
Módulos/ Conteúdos	<p><u>Mód. E.F4</u></p> <p>1. Corrente Alternada Monofásica</p> <p>1.1 Características da intensidade de corrente e da tensão num circuito de corrente alternada.</p> <p>1.2. Elementos de um circuito em corrente alternada.</p> <p>1.3 Representação vetorial da intensidade de corrente e tensão alternadas.</p> <p>1.4 Circuitos em série; ressonância de tensões.</p> <p>1.5 Circuitos em paralelo; ressonância de correntes.</p> <p>1.6 Circuitos mistos.</p> <p>1.7 Potência em corrente alternada; correção do fator de potência.</p> <p>2. Corrente Alternada Trifásica</p> <p>2.1. Características principais dos sistemas trifásicos.</p> <p>2.2. Comparação entre as ligações em estrela e em triângulo.</p>	<p><u>Mód. F6 + E.F6</u></p> <p>1. Som</p> <p>1.1. Sistemas vibratórios.</p> <p>1.2. Ondas.</p> <p>1.3. A intensidade do som e a audição.</p> <p>1.4. Ressonância, batimentos.</p> <p>1. Som e música</p> <p>1.1. A percepção do som.</p> <p>1.2. Cordas e colunas de ar vibrantes.</p> <p>1.3. Intervalos e escalas musicais.</p>



Aulas previstas	MÓDULO Q3 24 aulas de 45' = 18h	MÓDULO Q4 21 aulas de 45' = 16h
Início/Fim do Módulo	13/03/2017 a 05/05/2017	08/05/2017 a 16/06/2017
Fichas/Testes de Avaliação	Avaliação – maio 2017 Trabalho teórico prático	Avaliação – junho 2017 Trabalho teórico prático
Módulos/ Conteúdos	<p><u>Mód. Q3</u></p> <p>1. Reações químicas 1.1. Aspectos qualitativos de uma reação química. 1.2. Aspectos quantitativos de uma reação química.</p> <p>2. Aspectos energéticos de uma reação química 2.1. Energia envolvida numa reação química. 2.2. Reações endotérmicas e exotérmicas.</p> <p>3. Reações incompletas e equilíbrio químico 3.1. Reversibilidade das reações químicas. 3.2. Aspectos quantitativos do equilíbrio químico. 3.3. Equilíbrios e desequilíbrios de um sistema reacional.</p>	<p><u>Mód. Q4</u></p> <p>1. Ácidos e bases na natureza: a chuva e a chuva ácida 1.1. A água da chuva e a água da chuva ácida: composição química e pH 1.2. A água destilada e a água pura.</p> <p>2. Ácidos e bases de acordo com a teoria protónica de Brønsted-Lowry 2.1. Perspetiva histórica dos conceitos ácido e base. 2.2. Produtos do quotidiano e os ácidos e bases segundo a teoria protónica (Brønsted-Lowry).</p> <p>3. Ionização e dissociação 3.1. Reações de ionização/dissociação.</p> <p>4. Auto-ionização da água 4.1. Constante de equilíbrio para a reação de ionização da água: produto iónico da água –K_w. 4.2. Relação entre as concentrações de ião hidrónio e de ião hidroxilo: o pH e o pHO.</p> <p>5. Equilíbrio de ácido-base 5.1. Constante de acidez, K_a, e constante de basicidade, K_b. 5.2. Força relativa de ácidos e de bases.</p> <p>6. Comportamento ácido, básico ou neutro de algumas soluções de sais 6.1. Formação de sais por meio de reações ácido-base; reações de neutralização. 6.2. Comportamento ácido-base de aniões e de catiões em solução aquosa.</p> <p>7. Indicadores de ácido-base e medição de pH 7.1. Indicadores colorimétricos de ácido-base. 7.2. Aparelho medidor de pH; sensor de pH.</p>

A Professora: Goreti Santareno