

Plano de Formação 20/21 - Ficha da Ação

Modalidade

Curso de Formação

Nº de horas

25 horas

(25 horas presenciais)

Formador(es)

António Velho

Destinatários

Professores dos grupos
230, 510 e 520

Calendarização

29/9/2020 - 18:00-20:00

6/10/20 - 17:30-20:00

13/10/20 - 17:30-20:00

20/10/20 - 17:30-20:00

27/10/20 - 17:30-20:00

3/11/20 - 17:30-20:00

10/11/20 - 17:30-20:00

17/11/20 - 17:30-20:00

24/11/20 - 17:30-20:00

2/12/20 - 17:30-20:30

Uma visão diferente sobre atividades experimentais de sempre

Objetivos

Com este curso de formação pretende-se gerar competências na área das Técnicas Laboratoriais, a saber:

- ✓ utilizar a atividade prática como base da transmissão de conhecimentos;
- ✓ promover a atualização de conhecimentos sobre procedimentos experimentais;
- ✓ desenvolver competências que permitam prosseguir autonomamente na utilização de novas metodologias experimentais e de ferramentas de conceção de documentos multimédia;
- ✓ conhecer as mais recentes atualizações das metodologias laboratoriais;
- ✓ desenvolver competências que permitam prosseguir autonomamente na utilização dos protocolos laboratoriais trabalhados na própria atividade docente;
- ✓ incentivar os professores a recorrerem a experiências simples para explicar conceitos fundamentais e leis que regem o universo;
- ✓ permitir que os intervenientes tenham acesso a novas técnicas de observação e análise do meio.

Conteúdos

Documentação das atividades laboratoriais -2 hora
Relatório Laboratorial e caderno de Laboratório
Utilização do Google Forms

Lupa e microscópio-4 horas
Observação de estruturas e tecidos diversos

Utilização do Bicarbonato de Sódio em laboratório 1h

Cromatografia- 4 horas
Separação de pigmentos

Técnicas simples e com baixo custo -12 horas
Técnicas caseiras para deteção e isolamento de algumas substâncias (p.e. indicadores de pH)
Utilizações de Leveduras e Bactérias responsáveis por processos fermentativos
Flutuação- princípio de Arquimedes
Fluidos Newtonianos e não Newtonianos
Atividade laboratorial sobre saponificação
Elaboração de placas de petri com meio Agar
Atividade sobre a "Ação da amílase salivar" em placas com meio de amido
Atividade Laboratorial sobre "Respiração dos Tecidos e Trocas Gasosas"
Formação de Cristais de Borato de Sódio
Simulações de efeito de estufa
Fenómenos de osmose em ovos
Extração de DNA de vários frutos

Laboratórios virtuais- funcionamento e exemplos – 2 horas

Metodologia

As aulas organizar-se-ão em sessões:

1 – Teórico-práticas (demonstrativas)

Fornecer informação essencial para que os formandos possam, de forma significativa, integrar novos conhecimentos, para posterior aplicação. Os aspetos teóricos serão relacionados com exemplos práticos da experiência docente, evitando resumir a intervenção do formador a uma simples transmissão de conhecimentos. O Data Show ou o projetor será

Local de realização

Agrup. Mogadouro

Solicitada/Prioridade na
inscrição

- Agrup. Mogadouro

utilizado como material de apoio à aprendizagem. Os formandos observam a demonstração executando individualmente os exercícios propostos.

2 - Práticas

Nas aulas práticas, os formandos realizarão atividades ou trabalhos, de forma a que "aprendam fazendo". Neste tipo de aulas, o formador assumirá um papel de orientador dos trabalhos ou atividades propostas de forma a que se integrem os conhecimentos adquiridos das sessões mais teóricas-práticas.

Avaliação - Formandos

Os formandos serão avaliados numa escala de 1 a 10 valores, de acordo com os critérios definidos pela Comissão Pedagógica do Centro de Formação, tendo em conta a participação (40%) e o trabalho desenvolvido (60%), sendo que este integra um relatório de uma atividade laboratorial e uma reflexão crítica sobre a importância da formação no seu desenvolvimento pessoal, profissional e social.

Avaliação - Ação

Questionário *on-line* (e relatório crítico, se solicitado) a preencher pelos(as) formandos(as) e relatório a elaborar pelos formadores.

Relatório do Centro de Formação