



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Sousa			
CURSO: Licenciatura em Química			
DISCIPLINA: Química Experimental I		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 1.2	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE ANO: 2022.1 /	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 0 h/r	PRÁTICA: 50 h/r	EaD ¹ : 0 h/r	EXTENSÃO: 0 h/r
CARGA HORÁRIA SEMANAL:			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 3 a/s			
DOCENTE RESPONSÁVEL: 50h/r			

Lech Walesa Oliveira Soares

EMENTA

Noções de Higiene e Segurança no Laboratório. Equipamentos básicos de laboratório. Noções de descarte de resíduos. Tratamento de dados experimentais. Operações básicas de laboratório. Técnicas de aquecimento. Polaridade e solubilidade. Separação de misturas. Reações químicas. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)

Geral

Aplicar conceitos básicos da Química Geral que são requeridos nas disciplinas experimentais ofertadas no decorrer do curso, bem como, realizar atividades práticas em laboratório, manuseando corretamente os equipamentos, vidrarias e efetuando os cálculos teóricos necessários à realização dos experimentos, de importância em futuras atividades acadêmicas e profissionais.

Específicos

- Instrumentar para o uso seguro das instalações dos laboratórios de Química;
- Conhecer as normas de segurança e relacionar acidentes mais comuns em laboratório;
- Tomar conhecimento dos primeiros socorros;
- Conhecer os equipamentos básicos de laboratório, seu manuseio, suas regras de limpeza e conservação assim como as principais operações realizadas em laboratório de Química;
- Treinar as habilidades no manuseio de vidrarias e equipamentos;
- Executar as principais técnicas de separação de substâncias;
- Executar as principais técnicas de aquecimento em laboratório;
- Executar reações químicas em solução aquosa: Ácido/Base, Precipitação; Formação de gás e Óxido-Redução;

- Tratar os dados de experimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções de Higiene e Segurança no Laboratório;
2. Equipamentos básicos de laboratório;
3. Noções de descarte de resíduos;
4. Tratamento de dados experimentais;
5. Operações básicas de laboratório;
6. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada: operações básicas de laboratório: pesagem, medidas de temperatura, manuseio com recipientes volumétricos e equipamentos básicos de laboratórios; experimentos envolvendo o cotidiano do aluno.
7. Técnicas de aquecimento;
8. Teste de chama;
9. Reações químicas;
10. Separação de misturas;
11. Polaridade e solubilidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas práticas em laboratório, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais. Poderão ser aplicados trabalhos individuais e em grupo.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [X] Equipamento de som
- [X] Aparelho eletrônico (computador, celular, tablet)
- [X] Microfone lapela
- [X] Laboratório
- [X] Softwares (AVA-Moodle, Microsoft PowerPoint, Microsoft Word, OBS Studio, Shotcut)²
- [X] Outros³ (pincel para quadro branco, apagador)

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação- avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)

As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos, seminários e etc.). No mínimo serão realizadas 3 atividades avaliativas.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

- ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 830 p.
- BROWN, T. L.; LeMAY Jr, H. E.; BURSTEN, B. E.; MURPHY, C. J.; WOODWARD, P. M.; STOLTZFUS, M. W.

Química: A Ciência Central. 13. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

- SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA FILHO, R. C.; MACHADO, P. F. L. *Introdução à Química Experimental*, 2.ed. EdUFSCar, São Carlos, 2014.

Bibliografia Complementar:

- BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. *Química em Tubos de Ensaio - Uma Abordagem para Principiantes*. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.
- CHRISPINO, A.; FARIA, P. *Manual de Química Experimental*, Editora Átomo, Campinas, 2010.
- TRINDADE, D. F.; OLIVEIRA, F. P.; BANUTH, G. S. L.; BISPO, J. G. *Química Básica Experimental*, 5.ed. Editora Ícone, São Paulo, 2013.
- OLIVEIRA, E. A. *Aulas práticas de Química*, 3.ed. Editora Moderna. São Paulo, 1995.
- LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; TANAKA, A. S. VIANNA FILHO, E. A.; SILVA, M. B.; GIMENES, M. J. G. *Química Geral Experimental*. 2.ed. Rio de Janeiro, Editora: Freitas Bastos. 2012.

OBSERVAÇÕES

(Acréscitar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.

2 Nesse item o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.

3 Nesse item o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.

4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do Plano de Disciplina.

5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- Lech Walesa Oliveira Soares, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/03/2022 10:49:50.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/03/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 277660

Código de Autenticação: 71d62eafe8



Av. Pres. Tancredo Neves, S/N, Jardim Sorrilândia, SOUSA / PB, CEP 58800-970

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3522-2727, (83) 3522-2729



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Sousa			
CURSO: Licenciatura em Química			
DISCIPLINA: Química Experimental I		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 2022.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 0 h/a	PRÁTICA: 50 h/a	EaD ¹ : 0 h/a	EXTENSÃO: 0 h/a
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2,5 h/r			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h/r			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Geórgia Batista Vieira de Lima			

EMENTA

Noções de Higiene e Segurança no Laboratório. Equipamentos básicos de laboratório. Noções de descarte de resíduos. Tratamento de dados experimentais. Operações básicas de laboratório. Técnicas de aquecimento. Polaridade e solubilidade. Separação de misturas. Reações químicas. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR
--

Geral:

- Aplicar conceitos básicos da Química Geral que são requeridos nas disciplinas experimentais ofertadas no decorrer do curso, bem como, realizar atividades práticas em laboratório, manuseando corretamente os equipamentos, vidrarias e efetuando os cálculos teóricos necessários à realização dos experimentos, de importância em futuras atividades acadêmicas e profissionais.

Específicos:

- Instrumentar para o uso seguro das instalações dos laboratórios de Química;
- Conhecer as normas de segurança e relacionar acidentes mais comuns em laboratório;
- Tomar conhecimento dos primeiros socorros;
- Conhecer os equipamentos básicos de laboratório, seu manuseio, suas regras de limpeza e conservação assim como as principais operações realizadas em laboratório de Química;
- Treinar as habilidades no manuseio de vidrarias e equipamentos;
- Executar as principais técnicas de separação de substâncias;
- Executar as principais técnicas de aquecimento em laboratório;
- Executar reações químicas em solução aquosa: Ácido/Base, Precipitação; Formação de gás e Óxido-Redução;

- Tratar os dados de experimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções de Higiene e Segurança no Laboratório;
2. Equipamentos básicos de laboratório;
3. Noções de descarte de resíduos;
4. Tratamento de dados experimentais;
5. Operações básicas de laboratório;
6. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada: operações básicas de laboratório: pesagem, medidas de temperatura, manuseio com recipientes volumétricos e equipamentos básicos de laboratórios; experimentos envolvendo o cotidiano do aluno.
7. Técnicas de aquecimento;
8. Teste de chama;
9. Reações químicas;
10. Separação de misturas;
11. Polaridade e solubilidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas práticas em laboratório, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais. Poderão ser aplicados trabalhos individuais e em grupo, elaboração de relatórios, discussões de artigos relevantes e listas de exercícios.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares²
- Outros: Equipamentos, vidrarias, reagentes e apostilas com procedimentos de experimentos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos, seminários e etc.).

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- ATKINS, P., JONES, L. Princípios de Química. 5.ed. Porto Alegre: BookMan, 2011.
- BROWN, T. L.; LEMAY Jr, H. E.; BURSTEN, R. E. Química: A Ciência Central. 9.ed. Pearson Education do Brasil Ltda, 2006.
- SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA FILHO, R. C.; MACHADO, P. F. L. Introdução à Química Experimental, 2.ed. EdUFSCar, São Carlos, 2014.

Bibliografia Complementar:

- BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. Química em Tubos de Ensaio – Uma Abordagem para Principiantes. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.
- CHRISPINO, A.; FARIA, P. Manual de Química Experimental, Editora Átomo, Campinas, 2010.
- TRINDADE, D. F.; OLIVEIRA, F. P.; BANUTH, G. S. L.; BISPO, J. G. Química Básica Experimental, 5.ed. Editora Ícone, São Paulo, 2013.

- OLIVEIRA, E. A. Aulas práticas de Química, 3.ed. Editora Moderna. São Paulo, 1995.

- LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; TANAKA, A. S. VIANNA FILHO, E. A.; SILVA, M. B.; GIMENES, M. J. G. Química Geral Experimental. 2.ed. Rio de Janeiro, Editora: Freitas Bastos. 2012.

Documento assinado eletronicamente por:

■ Georgia Batista Vieira de Lima, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, em 22/03/2022 09:17:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/03/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 274851

Código de Autenticação: 69802fb3a8



Av. Pres. Tancredo Neves, S/N, Jardim Sorrilândia, SOUSA / PB, CEP 58800-970

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3522-2727, (83) 3522-2729



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Sousa			
CURSO: Licenciatura em Química			
DISCIPLINA: Química Experimental I		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: Não há			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 01/2022	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 0 h/r	PRÁTICA: 50 h/r	EaD ¹ :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2,5 h/r			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h/r			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Higo de Lima Bezerra Cavalcanti			

EMENTA

Noções de Higiene e Segurança no Laboratório. Equipamentos básicos de laboratório. Noções de descarte de resíduos. Tratamento de dados experimentais. Operações básicas de laboratório. Técnicas de aquecimento. Polaridade e solubilidade. Separação de misturas. Reações químicas. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

Geral:

Aplicar conceitos básicos da Química Geral que são requeridos nas disciplinas experimentais ofertadas no decorrer do curso, bem como, realizar atividades práticas em laboratório, manuseando corretamente os equipamentos, vidrarias e efetuando os cálculos teóricos necessários à realização dos experimentos, de importância em futuras atividades acadêmicas e profissionais.

Específicos:

- Instrumentar para o uso seguro das instalações dos laboratórios de Química;
- Conhecer as normas de segurança e relacionar acidentes mais comuns em laboratório;
- Tomar conhecimento dos primeiros socorros;
- Conhecer os equipamentos básicos de laboratório, seu manuseio, suas regras de limpeza e conservação assim como as principais operações realizadas em laboratório de Química;
- Treinar as habilidades no manuseio de vidrarias e equipamentos;
- Executar as principais técnicas de separação de substâncias;

- Executar as principais técnicas de aquecimento em laboratório;
- Executar reações químicas em solução aquosa: Ácido/Base, Precipitação; Formação de gás e Óxido-Redução;
- Tratar os dados de experimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções de Higiene e Segurança no Laboratório;
2. Equipamentos básicos de laboratório;
3. Noções de descarte de resíduos;
4. Tratamento de dados experimentais;
5. Operações básicas de laboratório;
6. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada: operações básicas de laboratório: pesagem, medidas de temperatura, manuseio com recipientes volumétricos e equipamentos básicos de laboratórios; experimentos envolvendo o cotidiano do aluno.
7. Técnicas de aquecimento;
8. Teste de chama;
9. Reações químicas;
10. Separação de misturas;
11. Polaridade e solubilidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas dialogadas utilizando recursos audiovisuais.
- Resolução de exercícios e trabalhos.
- Produção de relatórios e discussões sobre artigos relevantes.
- Aulas práticas realizadas no Laboratório de Química.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares²
- Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As Avaliações ocorrerão semanalmente, com métodos diversas a cada semana, incluindo avaliação qualitativa da participação e desempenho dos estudantes durante as aulas práticas. Outras atividades são a produção de caderno de laboratório e relatórios de aulas práticas. A cada semana serão atribuídos 20 pontos por atividade, até que se completem 100 pontos no total, que compõe a nota 01. Ao todo serão 02 notas, todas obtidas da forma previamente descrita. A média final da disciplina corresponderá à média aritmética das 02 notas. Para os estudantes com média entre 40 e 69, haverá avaliação final, no formato de avaliação escrita, contemplando questões objetivas e subjetivas, totalizando 100 pontos.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

- ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 830 p.
- BROWN, T. L.; LeMAY Jr, H. E.; BURSTEN, B. E.; MURPHY, C. J.; WOODWARD, P. M.; STOLTZFUS, M. W. Química: A Ciência Central. 13. ed. São Paulo: Pearson, 2016.
- SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA FILHO, R. C.; MACHADO, P. F. L. Introdução à Química Experimental, 2.ed. EdUFSCar, São Carlos, 2014.

Bibliografia Complementar:

- BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. Química em Tubos de Ensaio – Uma Abordagem para Principiantes. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.
- CHRISPINO, A.; FARIA, P. Manual de Química Experimental, Editora Átomo, Campinas, 2010.
- TRINDADE, D. F.; OLIVEIRA, F. P.; BANUTH, G. S. L.; BISPO, J. G. Química Básica Experimental, 5.ed. Editora Ícone, São Paulo, 2013.
- OLIVEIRA, E. A. Aulas práticas de Química, 3.ed. Editora Moderna. São Paulo, 1995.
- LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; TANAKA, A. S. VIANNA FILHO, E. A.; SILVA, M. B.; GIMENES, M. J. G. Química Geral Experimental. 2.ed. Rio de Janeiro, Editora: Freitas Bastos. 2012.

OBSERVAÇÕES

(Acrescentar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.

2 Nesse item o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.

3 Nesse item o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.

4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do Plano de Disciplina.

5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- Higo de Lima Bezerra Cavalcanti, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 21/03/2022 16:26:50.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/03/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 275273

Código de Autenticação: 4427c72810

