

Programa Analítico de Disciplina

QMF 340 - Instrumentação para o Ensino de Química I

Campus Florestal -

Catálogo: 2023

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 12h

Semestres: I

Objetivos

Desenvolver conhecimentos e habilidades para a formação pedagógica de conteúdo dos licenciandos do curso de química, especificamente em relação a:

1. reconhecer a função do ensino de química para o letramento científico dos cidadãos;
2. conhecer os documentos norteadores e normativos da educação básica;
3. desenvolver o conhecimento dos estudantes sobre a natureza do conhecimento científico: sua construção, validação e avaliação;
4. reconhecer o desenvolvimento cognitivo e social no processo de construção do conhecimento pelos estudantes;
5. desenvolver conhecimentos sobre as visões dos estudantes sobre os conteúdos químicos, possibilitando o planejamento de ações para lidar com tais visões.

Ementa

A função social do ensino de química. Tendências contemporâneas para o ensino de química e currículos. A natureza do conhecimento científico. Aprendizagem em química e concepções alternativas.

Atividades de Extensão

Desenvolvimento de projeto para análise de implementação de currículos em escolas da educação básica.

Pré e correquisitos

QMF 124 e QMF 145 e EDF 117 e QMF 136*

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Química	5

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 4D9U.FVJV.8GPO

Oferecimentos optativos
<i>Não definidos</i>

QMF 340 - Instrumentação para o Ensino de Química I

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. A função social do ensino de química 1. Função social do ensino: o que significa o ensino de química para formar cidadão 2. Significado de ser professor 3. Atributos de um bom professor de química 4. Os objetivos contemporâneos do Ensino de Química	9h	0h	0h	0h	9h
2. Tendências contemporâneas para o ensino de química e currículos 1. Perspectivas nacionais e internacionais para o ensino de química 2. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e legislação complementar. 3. Documentos norteadores da educação: nacionais e estaduais	15h	0h	0h	0h	15h
3. A natureza do conhecimento científico 1. O conhecimento de senso comum 2. O conhecimento científico. 3. Características da natureza do conhecimento científico e o contexto de ensino	12h	0h	0h	0h	12h
4. Aprendizagem em química e concepções alternativas 1. A origem das concepções alternativas dos estudantes 2. Instrumentos para investigação de concepções alternativas. 3. Concepções alternativas dos estudantes em relação aos principais conceitos químicos do nível médio	12h	0h	0h	0h	12h
5. Interrelações com a escola da educação básica 1. Estudo dos currículos em escolas da educação básica.	0h	0h	0h	12h	12h
Total	48h	0h	0h	12h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Debate mediado pelo professor; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; e Seminários
Prática	Prática executada por todos os estudantes, Prática investigativa executada por todos os estudantes, Resolução de problemas e Desenvolvimento de projeto
Estudo Dirigido	Resolução de problemas e Projeto
Projeto	Projeto de extensão e Projeto de ensino

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 4D9U.FVJV.8GPO

Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>
---------------------	----------------------

QMF 340 - Instrumentação para o Ensino de Química I**Bibliografias básicas**

Descrição	Exemplares
BRASIL. Orientações Curriculares para o ensino Médio: Ciências da Natureza, matemática e suas tecnologias. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília, 2006. Disponível em domínio público: www.http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf .	0
BRASIL. Parâmetros Curriculares para o ensino Médio: Ciências da Natureza, matemática e suas tecnologias. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília, 1999. Disponível em domínio público: www.http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf .	0
CARVALHO, A. M. P. Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. 1ª edição. Cengage Learning, 2004.	0
MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de Conceitos no ensino de ciências. 1ª edição. Editora UFMG, 2000.	0
SANTOS, W. L. P. S.; MALDANER, O. A. Ensino de Química Em Foco. 1ª edição. Editora Unijuí, 2010.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. Química em tubos de ensaio. 1ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 2004.	0
Coleção de Revistas Química Nova na Escola. Publicação da Sociedade Brasileira de Química.	0
HARRES, J. B. S. H. Uma revisão de pesquisas nas concepções de professores sobre a natureza da ciência e suas implicações para o ensino. Investigações em ensino de ciências, nº 4, 1999.	0
JOHNSON, P. M. The development of Children's Concept of a Substance: A Longitudinal Study of interaction Between Curriculum and Learning. Nº 35, 2005.	0
MAIA, P. F.; JUSTI, R. Modelagem e o Fazer Ciência. Química Nova na Escola, nº 28, 2008.	0
MILLAR, R. Um currículo de Ciências voltado para a compreensão de todos. Revista Ensaio, nº 5, 2001.	0
MORTIMER, E. F. Concepções atomistas dos estudantes. Química Nova na Escola, nº 1, 1995.	0
SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Função social: o que significa o ensino de química para formar o cidadão? Química Nova na Escola, nº 4, 1996.	0

Pontos de controle

Campo	Anterior	Atual
Pré e correquisitos	QMF 124 e QMF 125 e QMF 152* e QMF 153* e EDF 117 e QMF 136*	QMF 124 e QMF 145 e EDF 117 e QMF 136*

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 4D9U.FVJV.8GPO

Campo	Anterior	Atual
Oferecimentos	LQF 6 ;	LQF 5 ;
Semestres	2 ;	1 ;
Conteúdo	Há alterações no conteúdo da disciplina	