

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

(continua)

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À QUÍMICA TECNOLÓGICA		
Código: TPQ001	Carga horária total: 40 h	Créditos: 02
Nível: Graduação	Semestre: 1	Pré-requisitos: Não há
CARGA HORÁRIA:	Teórica: 16 h	Prática: -
	Prática profissional: -	Extensão: 24 h
	Presencial: 40 aulas	Distância: -
	Atividades não presenciais: 8 aulas	
EMENTA		
<p>O CST em Processos Químicos no IFCE: história e situação atual. Perfil profissional exigido. Atribuições dos profissionais da Química. Aspectos legais importantes. A indústria química nacional, regional e local. Tendências da carreira acadêmica e do mercado de trabalho. Empreendedorismo e inovação. Metodologias extensionistas. Planejamento e execução de atividades extensionistas de divulgação do curso e das atribuições de um Químico, junto à comunidade externa, preferencialmente em escolas e outras instituições de ensino.</p>		
OBJETIVO		
<p>Capacitar o aluno para o início de atividades extensionistas na área da Química Tecnológica, conhecendo as atribuições, os campos de atuação e a formação acadêmica do profissional da Química, bem como a estrutura curricular do CST em Processos Químicos do IFCE, planejando e executando projeto de divulgação da importância da Química, dos profissionais da área e do curso junto a comunidades externas (instituições de ensino, feiras escolares etc.).</p>		
PROGRAMA		C/H
<u>Programa Teórico:</u>		
<p>Unidade 1 – O CST em Processos Químicos e o profissional da Química: apresentação sucinta do IFCE, do curso e da disciplina; cursos na área da química no estado do Ceará e no IFCE; as atribuições do profissional da Química (Resolução CFQ nº 36/1974); Campo de atuação (aspectos legais, acadêmicos e profissionais); registro e responsabilidade técnica; história, grade curricular e perfil do egresso do CST em Processos Químicos do IFCE.</p>		06 h
<p>Unidade 2 – A indústria química e tendências de mercado: a indústria química e seus segmentos; indústrias afins da indústria química; perspectivas da indústria química; a indústria química local, regional e nacional: características, produtos e desempenho; oportunidades e obstáculos no mercado de trabalho e na carreira acadêmica para o profissional da Química. Empreendedorismo e inovação.</p>		10 h
<u>Programa Extensionista:</u>		
<p>Unidade 3 – Metodologias e projetos extensionistas de divulgação do curso: conceitos básicos sobre extensão; expressão e comunicação extensionista; trabalho em equipe e escolha das escolas ou plataformas para apresentação de material; elaboração de material de divulgação; planejamento e elaboração do projeto de divulgação do curso; execução do projeto de divulgação do curso: apresentação e ou entrega de material de divulgação em escolas localizadas no estado do Ceará, prioritariamente na Região Metropolitana de Fortaleza, ou em plataformas midiáticas.</p>		24 h

(continuação)

METODOLOGIA DE ENSINO

Os alunos serão capacitados para desenvolverem as primeiras atividades de extensão, iniciando com a apresentação do curso e de outros conteúdos relacionados utilizando algumas aulas expositivo-demonstrativas, palestras e apresentações aos estudantes de professores do IFCE e de outras instituições de ensino, de egressos do curso e de representantes de entidades como os conselhos regionais, sociedades de profissionais da Química, de sindicatos de Químicos e afins e ou de indústrias do setor químicos e correlatos. Os alunos também visitarão obrigatoriamente uma indústria atuante no setor de processos químicos. Para o planejamento das atividades extensionistas de divulgação do curso, as aulas servirão de encontro semanal para o docente orientar e acompanhar o desenvolvimento e progresso dos alunos no planejamento do projeto e da apresentação e da preparação do material de divulgação, como também para fazer sugestões, estimular o diálogo e as discussões e o aprendizado dos alunos e colaboradores. A apresentação e ou a entrega dos materiais e mídias de divulgação desenvolvidos pelos alunos ocorrerão obrigatoriamente de forma presencial nas escolas ou em evento público próprio para tal ação. O principal objetivo que aluno conheça profundamente seu curso e que seja capaz de explicar e divulgar o seu curso e sua futura profissão junto à comunidade externa, destacando o papel do profissional da Química na sociedade e para o desenvolvimento social e econômico da região e do país. Algumas atividades e conteúdos serão trabalhados nas aulas não presenciais, preferencialmente aquelas de menor complexidade, como leitura de textos, preparação e elaboração de documentos, resolução de listas de exercícios, entre outros, com a adequada orientação e acompanhamento pelo docente responsável pela disciplina.

RECURSOS

Auditórios, salas de aulas e ou de videoconferência, equipamentos de imagem e de som, computadores, projetores, veículos para transporte de pessoal e equipamentos de proteção, equipamentos e laboratórios específicos a depender da ação (e.g., laboratório de informática).

AVALIAÇÃO

A avaliação será desenvolvida, de forma processual e contínua, ponderando os aspectos qualitativos e quantitativos das competências desenvolvidas pelos alunos, tais como: liderança, trabalho em equipe, assiduidade, participação, cumprimento de prazos, comunicação eficaz, proatividade, bem como por meio de fichamentos de aulas e palestras, relatórios de visitas e reuniões, e testes rápidos (provas objetivas) tratando dos conteúdos e atividades abordadas na disciplina. Destaca-se que a avaliação das ações de extensão deverá utilizar alguns dos seguintes critérios: participação e engajamento dos alunos; assiduidade e pontualidade; competências desenvolvidas; qualidade dos trabalhos e produtos da ação; capacidade de reflexão crítica; *feedback* de parceiros e da comunidade; *feedback* dos demais participantes; autoavaliação. É importante ressaltar que a não participação nas atividades de extensão da disciplina resultará na reprovação do aluno. As atividades de avaliação poderão contemplar as atividades não presenciais, entretanto, as atividades não presenciais não são consideradas pelo docente para controle de frequência.

(conclusão)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (CONT.)

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. 3ª ed. Brasília: Ministério da Educação, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/catalogo-nacional-dos-cursos-superiores-de-tecnologia>.

BRASIL. **Parecer CNE/CES nº 1.303/2001**. [Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química]. Brasília: Ministério da Educação, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/130301Quimica.pdf>.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 11/2002**. [Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia]. Brasília: Ministério da Educação, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>.

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. **Resolução Normativa Nº 36/1974**. [Dá atribuições aos profissionais da Química e estabelece critérios para concessão das mesmas ...]. Rio de Janeiro: CFQ, 1974. Disponível em: <http://www.cfq.org.br/rn/RN36.htm>.

GAUTHIER, F. A. O.; MACEDO, M.; LABIAK JÚNIOR, S. **Empreendedorismo**. Curitiba: Livro Técnico, 2010.

GAUTO, M. A.; ROSA, G. R. **Química Industrial**. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

HILSDORF, J. W.; BARROS, N. D.; TASSINARI, C. A.; COSTA, I. **Química tecnológica**. São Paulo: Cengage Learning, 2003.

WONGTSCHOWSKI, P. **Indústria química: riscos e oportunidades**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABIQUIM. **O desempenho da indústria química em 2017**. São Paulo: Associação da Indústria Química Brasileira, 2018. Disponível em: https://abiquim.org.br/uploads/guias_estudos/desempenho_industria_quimica_2017.pdf.

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA 10ª REGIÃO. **Nossa história**. Fortaleza, 2018. Disponível em: <http://www.crqx.org.br/nossa-historia>.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo – transformando idéias em negócio**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

NARDI, R. (org.) **Ensino de ciências e matemática, I: temas sobre a formação de professores** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/g5q2h/pdf/nardi-9788579830044.pdf>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Química: História**. Fortaleza, 2011. Disponível em: <http://www.quimica.ufc.br/historia2>.

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. **Resolução Ordinária Nº 1511/1975**. [Complementa a Resolução Normativa n.º 36, para os efeitos dos arts. 4º, 5º, 6º e 7º]. Rio de Janeiro: CFQ, 1975. Disponível em: <http://www.cfq.org.br/atrprof.htm>.

Coordenação do Curso: