LOQ4091 - Projeto Integrador em Engenharia Química I

Integration Project in Chemical Engineering

Créditos-aula: 4
Créditos-trabalho: 0
Carga horária: 60 h
Ativação: 15/07/2014
Departamento: Engenharia Química
Curso (semestre ideal): EQD (2), EQN (2)

Objetivos

Disciplina integradora que visa desenvolver projetos na área de Engenharia Química, com especificidade em Processos Químicos.

Docente(s) Responsável(eis)

198273 - Domingos Savio Giordani
5817045 - Elisângela de Jesus Cândido Moraes
5817344 - Livia Melo Carneiro
787307 - Luis Fernando Figueiredo Faria

Programa resumido

1.Conhecer modelos de elaboração de projetos: Conceitos gerais, diferentes modelos de projetos.
2.Elaborar projetos: Definição da problemática, justificativas, objetivos e hipóteses, bases teóricas fundamentais, metodologia, cronograma, resultados esperados.
3.Executar as etapas do projeto, buscando eventuais mudanças de direcionamento.
4.Finalizar o projeto redigindo e avaliando os resultados finais. Apresentação de protótipo.
5.Estudos preliminares de ampliação de escala do projeto.

Programa

Integrar, através de atividades de projeto contextualizado, os conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares das disciplinas de Química Geral, Química Geral Experimental, Introdução à Engenharia Química e Balanço de Massa e Energia. Desenvolver competências de trabalho em equipe, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, pensamento crítico, pensamento criativo, metodologia de desenvolvimento de projetos visando ao desenvolvimento das competências adquiridas no curso através de aplicação em projetos na área de Processos Químicos.

Avaliação

Método: Avaliação de Projeto:
-Apresentações orais (pré-projeto, relatório preliminar, relatório final, ampliação de escala);
-Trabalhos escritos (relatório preliminar e relatório final);
-Avaliação pelos pares.
Critério: Média Final = Nota de Projeto
Média final mínima de aprovação = 5,0

Norma de recuperação: (Prova escrita + Média Final)/2 Nota Final Mínima para Aprovação= 5,0

Bibliografia

Powell, P. C., & Weenk, W. (2003). Project-Led Engineering Education. Utrecht: Lemma.
UNESCO (2010). Engineering: Issues, Challenges and Opportunities for Development. Paris, France, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Retrieved from http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001897/189753e.pdf
Lima, R. M., Carvalho, D., Sousa, R. M., Alves, A., Moreira, F., Mesquita, D., & Fernandes, S. (2011). Estrutura de Gestão para Planejamento e Execução de Projetos Interdisciplinares de Aprendizagem em Engenharia. In L. C. d. Campos, E. A. T. Dirani & A. L. Manrique (Eds.),Educação em Engenharia: Novas Abordagens (pp. 87-121). São Paulo, Brasil: EDUC Editora da PUC-SP.
Fernandes, S., Flores, M. A., & Lima, R. M. (2011). A Avaliação dos Alunos no Contexto de um Projeto Interdisciplinar. In L. C. d. Campos, E. A. T. Dirani & A. L. Manrique (Eds.), Educação em Engenharia: Novas Abordagens (pp. 219-280). São Paulo, Brasil: EDUC Editora da PUC-SP.
ATKINS, Peter., Princípios de Química, questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3ª Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.
BRADY, J ; HUMISTON, G.E. Química geral. Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos Científicos, 1981.
BROWN, T.L. ET al. Química a ciência central. 9.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005-2007.
CHANG, Raymond. Química geral: conceitos essenciais. 4.ed. s.l.:Ed. AMGH Editora Ltda., 2010.
RUSSEL, J.B. Química geral. São Paulo: MacGrall-Hill
MIHELCIC, J. R. Fundamentals of Environmental Engineering. John Wiley & Sons, 1998.
HIMMELBLAU, D. M. Engenharia Química Princípios e Cálculos. Prentice-Hall do Brasil. 1998.
FELDER, R.M. & ROUSSEAU, R.W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. LTC, 2005.
SHREVE, R. Norris; BRINK JR, Joseph A. Indústria de processos químicos. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.
BRASIL, Nilo Indio do. Introdução a engenharia química. Rio de Janeiro: Interciencia/Petrobras, 2004.
CREMASCO, Marco Aurélio. Engenharia química. Ed. Edgard Blucher, 2005.

Requisitos

LOQ4010 - Introdução à Engenharia Química (Requisito fraco)
LOQ4031 - Química Geral I (Requisito fraco)