Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso Aprovado pela portaria Cetec nº 127 de 03/Outubro/2012	
Etec **TIQUATIRA**	
Código: **208**	Município:**São Paulo**
Eixo Tecnológico: **Controle e Processos Industriais**	
Habilitação Profissional: **Técnico em Química**	
Qualificação: **Sem Certificação Técnica**	
Componente Curricular: **Planejamento de Trabalho de Conclusão de Curso**	
Módulo:**3º**	C. H. Semanal:**2,5**
Professor: **LEANDRO ERICO BATISTA**	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.

ATRIBUIÇÕES/ RESPONSABILIDADES
♦ Coletar amostras de matérias-primas, produtos intermediários e finais, ar, solo, água e efluente.
♦ Controlar o recebimento e armazenar matérias-primas, produtos químicos em geral, responsabilizando-se pela higiene e segurança do ambiente de trabalho.
♦ Executar, sob supervisão, análises e testes de natureza física, química e físico-química utilizando métodos adequados.
♦ Organizar o trabalho, assim como o arranjo físico de laboratórios, utilizar padrões de higiene e segurança do trabalho.
♦ Operar e controlar processos de tratamento de água e efluentes.
♦ Monitorar parâmetros de poluição ambiental.
ÁREA DE ATIVIDADES
A – REALIZAR AMOSTRAGEM DE MATERIAIS
Aplicar metodologia de amostragem.

Coletar, preparar e preservar amostras conforme normas. B – EXECUTAR ENSAIOS FÍSICO E QUÍMICO Selecionar substâncias reagentes. Padronizar soluções. Executar análises físico-químicas qualitativas e quantitativas. Realizar análises de solo, ar, água e efluentes de acordo com as normas técnicas. Executar a análise, registrar dados e realizar os cálculos necessários. Interpretar resultados da análise conforme especificação. C – ORGANIZAR O TRABALHO CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA, SAÚDE OCUPACIONAL E MEIO AMBIENTE Conduzir análises para auxiliar no controle de emissões do processo. Efetuar descarte ou reaproveitamento da amostra conforme procedimentos estabelecidos. D – CONTROLE AMBIENTAL, SEGURANÇA E HIGIENE INDUSTRIAL Avaliar a importância e os aspectos práticos da preservação do meio ambiente, do impacto dos processos industriais e de tratamento de resíduos. Utilizar procedimentos de higiene e segurança industrial. Monitorar a qualidade do efluente gerado frente aos padrões determinados pelos órgãos de controle. Proceder de acordo com as normas ambientais internacionais e a legislação ambiental aplicável ao setor industrial. Aplicar técnicas de estocagem e transporte em relação aos possíveis danos ambientais.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **PLANEJAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO** Módulo: **3º**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Avaliar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional.	1	Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional.	1	Estudo do cenário da área profissional: • Características do setor (macro e micro regiões) • Avanços tecnológicos • Ciclo de Vida do setor • Demandas e tendências futuras da área profissional • Identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor.
2	Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados.	2	Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos.		
3	Correlacionar a formação técnica às demandas do setor produtivo.	3	Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto.		
4.	Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo.	4	Classificar fontes de pesquisa segundo critérios relativos ao acesso, desembolso financeiro, prazo e relevância para o projeto.	2	Identificação e definição de temas para o TCC: • Análise das propostas de temas segundo os critérios: pertinência, relevância e viabilidade.
5.	Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos.	5	Aplicar instrumentos de pesquisa de campo.		
6.	Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada.	6	Registrar as etapas do trabalho.	3	Definição do cronograma de trabalho
7.	Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas.	7	Organizar os dados obtidos na forma de planilhas, gráficos e esquemas.	4	Técnicas de pesquisa: • Documentação Indireta (pesquisa documental e pesquisa bibliográfica); • Técnicas de fichamento de obras técnicas e científicas;
		8	Realizar o fichamento de obras técnicas e científicas		

8.	Bibliográficas.				• Documentação Direta (pesquisa de campo, de laboratório, observação, entrevista e questionário); • Técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo (questionários, entrevistas, formulários etc.);
				5	Problematização
				6	Construção de hipóteses
				7	Objetivos: geral e específicos (Para quê? e Para quem?)
				8	Justificativa (Por quê?)

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **PLANEJAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO** **Módulo: 4º**

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional	Estudo do cenário da área profissional: • Características do setor (macro e micro regiões) • Avanços tecnológicos • Ciclo de Vida do setor • Demandas e tendências futuras da área profissional • Identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor.	Apresentação das bases tecnológicas, dos professores e análise diagnóstica	**26/07**
Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos. Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto.	Identificação e definição de temas para o TCC: • Análise das propostas de temas segundo os critérios: pertinência, relevância e viabilidade. Plágio e suas definições.	Aula expositiva e dialogada, utilização do laboratório de informática. Apresentação dos elementos de um projeto de pesquisa. Brainstorming	**02/08**
Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto.	Definição do cronograma de trabalho	Aula expositiva e dialogada, utilização do laboratório de informática. Entrega de cronograma.	**09/08**

Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos. Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto.	Técnicas de pesquisa: Documentação Indireta (pesquisa documental e pesquisa bibliográfica); • Técnicas de fichamento de obras técnicas e científicas; • Documentação Direta (pesquisa de campo, de laboratório, observação, entrevista e questionário)	Aula expositiva e dialogada, utilização de data show. Apresentação do Manual de TCC.	**16/08**
Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto. Classificar fontes de pesquisa segundo critérios relativos ao acesso, desembolso financeiro, prazo e relevância para o projeto.	• Técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo (questionários, entrevistas, formulários etc.);	Aula expositiva e dialogada, utilização do laboratório de informática. Técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo	**23/08**
Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto. Classificar fontes de pesquisa segundo critérios relativos ao acesso, desembolso financeiro, prazo e relevância para o projeto.	• Técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo (questionários, entrevistas, formulários etc.);	Aula expositiva e dialogada, utilização do laboratório de informática. Desenvolvimento de instrumentos de pesquisa.	**30/08**
Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto. Classificar fontes de pesquisa segundo critérios relativos ao acesso, desembolso financeiro, prazo e relevância para o projeto.	• Técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo (questionários, entrevistas, formulários etc.);	Aula expositiva e dialogada, utilização do laboratório de informática. Estruturação da pesquisa.	**06/09**
Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto. Classificar fontes de pesquisa segundo critérios relativos ao acesso, desembolso financeiro, prazo e relevância para o projeto.	• Técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo (questionários, entrevistas, formulários etc.);	Aula expositiva e dialogada, utilização do laboratório de informática. Apresentação da pesquisa do TCC	**13/09**

Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos. Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto.	Problematização	Aula expositiva e dialogada, levantamento dos problemas.	**20/09**
Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos. Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto.	Problematização	Aula expositiva e dialogada, dialogo sobre os problemas levantados.	**27/09**
Aplicar instrumentos de pesquisa de campo. Registrar as etapas do trabalho.	Construção de hipóteses	Aula expositiva e dialogada, utilização do laboratório de informática. Dialogo sobre as hipóteses levantadas.	**04/10**
Aplicar instrumentos de pesquisa de campo. Registrar as etapas do trabalho.	Construção de hipóteses	Aula expositiva e dialogada, utilização do laboratório de informática. Dialogo sobre as hipóteses levantadas.	**11/10**
Organizar os dados obtidos na forma de planilhas, gráficos e esquemas. Realizar o fichamento de obras técnicas e científicas	Objetivos: geral e específicos (Para quê? e Para quem?)	Aula expositiva e dialogada, utilização do data show. Mapa do conhecimento.	**18/10**
Organizar os dados obtidos na forma de planilhas, gráficos e esquemas. Realizar o fichamento de obras técnicas e científicas	Objetivos: geral e específicos (Para quê? e Para quem?)	Aula expositiva e dialogada, utilização do data show. Mapa do conhecimento.	**25/10**
Registrar as etapas do trabalho. Organizar os dados obtidos na forma de planilhas, gráficos e esquemas. Realizar o fichamento de obras técnicas e científicas	Justificativa (Por quê?)	Aula expositiva e dialogada, utilização do data show para como desenvolver uma justificativa.	**08/11**

Registrar as etapas do trabalho. Organizar os dados obtidos na forma de planilhas, gráficos e esquemas. Realizar o fichamento de obras técnicas e científicas	Justificativa (Por quê?)	Aula expositiva e dialogada, utilização do data show. Leitura e adequação da justificativa.	**22/11 a 25/11**
Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos. Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto. Classificar fontes de pesquisa segundo critérios relativos ao acesso, desembolso financeiro, prazo e relevância para o projeto. Aplicar instrumentos de pesquisa de campo. Registrar as etapas do trabalho.	Desenvolvimento de todas as bases tecnológicas	Revisão de conteúdo programático – entrega de portfolio com o projeto de pesquisa.	**29/11**
Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos. Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto. Classificar fontes de pesquisa segundo critérios relativos ao acesso, desembolso financeiro, prazo e relevância para o projeto. Aplicar instrumentos de pesquisa de campo. Registrar as etapas do trabalho.	Desenvolvimento de todas as bases tecnológicas	Revisão de conteúdo programático. Apresentação do projeto de pesquisa.	**06/12**

Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos. Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto. Classificar fontes de pesquisa segundo critérios relativos ao acesso, desembolso financeiro, prazo e relevância para o projeto. Aplicar instrumentos de pesquisa de campo. Registrar as etapas do trabalho.	Desenvolvimento de todas as bases tecnológicas	Revisão de conteúdo programático. Apresentação do projeto de pesquisa	**13/12**

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação[1]	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Elaborar relatórios técnicos.	Relatórios individuais e/ou em grupo sobre aulas práticas. Seminário. Elaboração e interpretação de gráficos.	✓ Linguagem clara e concisa. ✓ Uso adequado dos termos técnicos e químicos. ✓ Análise correta dos resultados obtidos com apresentação correta das conclusões obtidas.	Relatório claro, com apresentação adequada dentro das normas científicas, com resultados e conclusão corretos.

Selecionar técnicas e procedimentos de preparação e condução de experimentos. Selecionar métodos de análises e conduzir experimentos de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho.	Avaliação escritas. Avaliação continuada: entrega de exercício(s) após o estudo de um tema de aula. Trabalhos de pesquisa. Observação do aluno no trabalho de laboratório.	Aplicação dos resultados obtidos em experimentos em situações diversificadas ao cotidiano de um químico. ✓ Trabalho de acordo com as regras de segurança e técnicas gerais de laboratório. ✓ Trabalho em equipe de maneira harmoniosa. Pontualidade, assiduidade, iniciativa, organização, firmeza de atitudes.	Avaliação e apresentação técnica com respostas claras e objetivas, com uso adequado dos termos técnicos e químicos. Aluno pontual, colaborador, que trabalha dentro das normas de segurança e princípios gerais de técnica e, que interpreta corretamente os resultados obtidos.

V – Plano de atividades docentes

Atividades Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de PP	Preparo e correção de avaliações/banners	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
Julho	X			X	X
Agosto					
Setembro			X		x
Outubro		X	X		
Novembro		X			x
Dezembro				X	

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
✓ MORTIMER, Eduardo Fleury, MACHADO, Andréa Horta. *Química para o ensino médio.* São Paulo: Scipione, 2003. ✓ GEPEQ, *Interações e Transformações I.* São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2005. ✓ SILVA, Roberto Ribeiro da, et al. *Introdução à Química Experimental*. São Paulo: McGraw-Hill Ltda, 1990. ✓ FARIAS, Robson Fernandes de. *Práticas de Química Inorgânica.* Campinas: Átomo, 2004. ✓ ATKINS, Peter. *Princípios da Química:Questionando a vida Moderna e o Meio Ambiente.* Porto Alegre: Bookman, 2001. ✓ RUSSEL, J.B. *Química Geral*. São Paulo: McGraw Hill Ltda, 1981. ✓ VOGEL, A. I. *Química Orgânica, Análise Orgânica Qualitativa.* São Paulo: Mestre Jou, 1977. ✓ LEE, J. *Química Inorgânica não tão concisa.* São Paulo: Edgar Blücher, 2000. ✓ Revistas Química Nova e Química Nova na Escola. Publicações da Sociedade Brasileira de Química.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Buscar parceiras com outros cursos e outras Etec´s

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Orientações de estudo, retomada dos conteúdos, Recuperação Contínua de Conteúdo.

IX – Identificação:

Nome do professor: Leandro Erico Batista

Assinatura: Data: 03/08/2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O presente plano atende ao perfil profissional previsto para a habilitação. As Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas são compatíveis com o estabelecido no Plano de Curso Técnico em Química. Os procedimentos didáticos estão adequados ao bom desenvolvimento dos conteúdos, assim como o cronograma. Os instrumentos de avaliação, critérios de desempenho e evidências são claros e objetivos com o componente curricular. Foi prevista a recuperação contínua, atendendo ao regimento comum das Etec's.

Nome do coordenador (a): José Barbosa Leite Filho

Assinatura: Data:01/08/2016

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento