

Plano de Trabalho Docente - 2017

Ensino Técnico

Plano de Curso no. 69 aprovado pela Portaria Cetec – 774, de 24-09-2015, publicada no Diário Oficial de 25-09-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 37.			
ETEC:	Escola Técnica Estadual de Mairinque		
Código:	235	Município:	Mairinque
Eixo Tecnológico	Controle e Processos Industriais		
Habilitação Profissional:	Habilitação Profissional de Técnico em Química		
Qualificação:	SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA		
Componente Curricular:	Análise Química Quantitativa		
Módulo:	2	C. H. Semanal:	5,00
Professor:	TALITA ALESSANDRA CAMARGO BENASSI ;		

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

- Executar técnicas básicas de Laboratório Químico. • Preparar reagentes e soluções. • Trabalhar segundo normas de segurança, saúde e meio ambiente. • Selecionar e utilizar técnicas na preparação e no procedimento, de métodos analíticos qualitativos.
- Aplicar normas do exercício profissional e princípios éticos, que reagem a conduta, do profissional da área. • Interpretar os resultados analíticos, conforme normas estabelecidas

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Competências

1. Selecionar procedimentos de análises volumétricas e gravimétricas.
2. Interpretar os métodos utilizados na execução de análises quantitativas.
3. Avaliar os resultados das análises de controle de qualidade e sua repetibilidade.

Habilidades

- 1.1. Identificar técnicas de amostragem preparo e manuseio de amostras.
- 1.2. Coletar amostras de matérias primas, produtos intermediários e finais.
- 1.3. Efetuar análises físicas e químicas no processo.
- 1.4. Realizar cálculos para obtenção de resultados de análises.
- 2.1. Caracterizar os procedimentos de preparação de análises quantitativas.
- 2.2. Calibrar equipamentos de análises no processo.
- 2.3. Preparar corpos de prova, soluções, padrões, diluições e concentrações de soluções necessárias às análises no processo.
- 3.1. Identificar os equipamentos e dispositivos utilizados para coleta de amostras.
- 3.2. Registrar parâmetros relativos às condições de coleta de amostras.
- 3.3. Expressar os resultados das análises realizadas.
- 3.4. Construir e interpretar gráficos de resultados e análise de tendência.

Bases Tecnológicas

1. Erros Experimentais. Tratamento e Avaliação Estatístico de Dados
2. Métodos Gravimétricos de Análise
3. Volumetria de Neutralização:
 - 3.1. alcalimetria;
 - 3.2. acidimetria
4. Volumetria de Precipitação:
 - 4.1. Argentometria (método de Mohr, método de Fajans, método de Volhard)
5. Volumetria de Oxirredução:
 - 5.1. Permanganometria;
 - 5.2. Iodometria
6. Volumetria de Complexação:
 - 6.1. titulações com EDTA

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	De	Até
1.1. Identificar técnicas de amostragem preparo e manuseio de amostras.; 3.3. Expressar os resultados das análises realizadas.; 3.4. Construir e interpretar gráficos de resultados e análise de tendência.;	1. Erros Experimentais. Tratamento e Avaliação Estatístico de Dados;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	24/07/17	28/07/17
3.3. Expressar os resultados das análises realizadas.;	1. Erros Experimentais. Tratamento e Avaliação Estatístico de Dados;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	31/07/17	04/08/17
3.3. Expressar os resultados das análises realizadas.;	1. Erros Experimentais. Tratamento e Avaliação Estatístico de Dados;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	07/08/17	11/08/17

1.2. Coletar amostras de matérias primas, produtos intermediários e finais.; 1.3. Efetuar análises físicas e químicas no processo.;	2. Métodos Gravimétricos de Análise;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	14/08/17	18/08/17
1.3. Efetuar análises físicas e químicas no processo.; 1.4. Realizar cálculos para obtenção de resultados de análises.;	3. Volumetria de Neutralização.;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	21/08/17	25/08/17
1.4. Realizar cálculos para obtenção de resultados de análises.; 2.1. Caracterizar os procedimentos de preparação de análises quantitativas.;	3.1. alcalimetria.;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	28/08/17	01/09/17
1.4. Realizar cálculos para obtenção de resultados de análises.; 2.1. Caracterizar os procedimentos de preparação de análises quantitativas.; 2.2. Calibrar equipamentos de análises no processo.;	3.2. acidimetria;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	04/09/17	08/09/17
2.2. Calibrar equipamentos de análises no processo.; 2.3. Preparar corpos de prova, soluções, padrões, diluições e concentrações de soluções necessárias às análises no processo.; 3.1. Identificar os equipamentos e dispositivos utilizados para coleta de amostras.;	4. Volumetria de Precipitação.;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	11/09/17	15/09/17
		semana de prova	18/09/17	22/09/17
		Expotec	25/09/17	29/09/17
1.4. Realizar cálculos para obtenção de resultados de análises.; 2.1. Caracterizar os procedimentos de preparação de análises quantitativas.; 2.2. Calibrar equipamentos de análises no processo.; 2.3. Preparar corpos de prova, soluções, padrões, diluições e concentrações de soluções necessárias às análises no processo.; 3.1. Identificar os equipamentos e dispositivos utilizados para coleta de amostras.;	4.1. Argentometria (método de Mohr, método de Fajans, método de Volhard);	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	02/10/17	06/10/17
2.1. Caracterizar os procedimentos de preparação de análises quantitativas.; 2.3. Preparar corpos de prova, soluções, padrões, diluições e concentrações de soluções necessárias às análises no processo.; 3.1. Identificar os equipamentos e dispositivos utilizados para coleta de amostras.; 3.2. Registrar parâmetros relativos às condições de coleta de amostras.; 3.3. Expressar os resultados das análises realizadas.; 3.4. Construir e interpretar gráficos de resultados e análise de tendência.;	5. Volumetria de Oxirredução.;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	09/10/17	13/10/17
2.2. Calibrar equipamentos de análises no processo.; 2.3. Preparar corpos de prova, soluções, padrões, diluições e concentrações de soluções necessárias às análises no processo.; 3.1. Identificar os equipamentos e dispositivos utilizados para coleta de amostras.; 3.2. Registrar parâmetros relativos às condições de coleta de amostras.; 3.3. Expressar os resultados das análises realizadas.; 3.4. Construir e interpretar gráficos de resultados e análise de tendência.;	5.1. Permanganometria.;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	16/10/17	20/10/17
3.1. Identificar os equipamentos e dispositivos utilizados para coleta de amostras.; 3.2. Registrar parâmetros relativos às condições de coleta de amostras.; 3.3. Expressar os resultados das análises realizadas.; 3.4. Construir e interpretar gráficos de resultados e análise de tendência.;	5.2. Iodometria;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	23/10/17	27/10/17
2.3. Preparar corpos de prova, soluções, padrões, diluições e concentrações de soluções necessárias às análises no processo.; 3.1. Identificar os equipamentos e dispositivos utilizados para coleta de amostras.; 3.2. Registrar parâmetros relativos às condições de coleta de amostras.; 3.3. Expressar os resultados das análises realizadas.; 3.4. Construir e interpretar gráficos de resultados e análise de tendência.;	6. Volumetria de Complexação.;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	30/10/17	03/11/17
2.2. Calibrar equipamentos de análises no processo.; 2.3. Preparar corpos de prova, soluções, padrões, diluições e concentrações de soluções necessárias às análises no processo.; 3.1. Identificar os equipamentos e dispositivos utilizados para coleta de amostras.; 3.2. Registrar parâmetros relativos às condições de coleta de amostras.; 3.3. Expressar os resultados das análises realizadas.; 3.4. Construir e interpretar gráficos de resultados e análise de tendência.;	6.1. titulações com EDTA;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	06/11/17	10/11/17
3.4. Construir e interpretar gráficos de resultados e análise de tendência.;	6. Volumetria de Complexação.; 6.1. titulações com EDTA;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	13/11/17	17/11/17
3.1. Identificar os equipamentos e dispositivos utilizados para coleta de amostras.; 3.3. Expressar os resultados das análises realizadas.;	5.1. Permanganometria.; 5.2. Iodometria;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	20/11/17	24/11/17
		semana de prova	27/11/17	01/12/17
3.3. Expressar os resultados das análises realizadas.;	6. Volumetria de Complexação.;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	04/12/17	08/12/17
3.4. Construir e interpretar gráficos de resultados e análise de tendência.;	6.1. titulações com EDTA;	Aulas Expositivas e Aulas Práticas	11/12/17	15/12/17

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Crítérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
1. Selecionar procedimentos de análises volumétricas e gravimétricas.	Avaliação Escrita ; Avaliação Prática ; Lista de Exercícios ;	Objetividade ; Pertinência das Informações ; Coerência/Coesão ; Relacionamento de Conceitos ;	Apresentação e clareza.
2. Interpretar os métodos utilizados na execução de análises quantitativas.	Avaliação Escrita ; Avaliação Prática ; Lista de Exercícios ;	Relacionamento de Conceitos ; Organização ; Objetividade ; Coerência/Coesão ;	Resoluções coerentes com o conteúdo abordado.
3. Avaliar os resultados das análises de controle de qualidade e sua repetibilidade.	Avaliação Escrita ; Avaliação Prática ; Lista de Exercícios ;	Relacionamento de Conceitos ; Pertinência das Informações ; Coerência/Coesão ;	Coerência, clareza e apresentação objetiva.

V – Plano de atividades docentes

Atividade 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 Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
Julho	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre
Agosto	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre
Setembro	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre

Outubro	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre
Novembro	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre
Dezembro	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)

Química analítica quantitativa – Fernandes , Jayme
 Química analítica quantitativa – Vogel, Arthur I, Vol. I
 Química analítica quantitativa – Ohlweiler, Otto Alcides – Vol. I e II.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra

Atividade Extra
 Estatística

Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares
 Projeto

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)

Revisão geral do conteúdo, revisão e comentário dos relatórios das aulas práticas, exercícios e avaliação de recuperação.

IX – Identificação:

Nome do Professor TALITA ALESSANDRA CAMARGO BENASSI ;

Assinatura

Data 29/07/2017

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Nome do Coordenador:


Assinatura:

Data: 03/08/17

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI - Replanejamento

Data	Descrição
29/07/2017	se caso tiver

 Imprimir