Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 294 aprovado pela portaria Cetec nº 774 de 24/09/2015	
Etec de Tiquatira	
Código: 208	Município: São Paulo
Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais	
Habilitação Profissional: Técnico em Química	
Qualificação: Sem certificação técnica	
Componente Curricular: Síntese e Identificação de Compostos Orgânicos I (SICO-I)	
Módulo: 1°	C. H. Semanal: 5,0
Professor: Carlos Donizeti Camargo Menegatti, Marcelo Barbosa	

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

ATRIBUIÇÕES

- Utilizar e interpretar normas técnicas de ensaio e especificações.
- Prover laboratório dos materiais de consumo.
- Preparar materiais e equipamentos para ensaio.
- Executar técnicas básicas de laboratório químico.
- Preencher fichas e formulários.

ÁREA DE ATIVIDADES

- Executar ensaios físicos e químicos.
- Registrar resultados de análises.

Preparar materiais e equipamentos para ensaio.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: SICO-I (Sistema de identificação de compostos orgânicos –I).
Módulo: 1°

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Identificar as propriedades do carbono.	1.1 1.2 1.3	Aplicar as propriedades do carbono para identificação dos compostos orgânicos. Identificar os tipos de cadeias carbônicas. Nomear as cadeias carbônicas por meio de sua apresentação.	1	Princípios fundamentais: • Elementos organógenos; • Cadeias carbônicas.
2	Analisar as principais propriedades e características dos compostos orgânicos.	2.1 2.2 2.3 2.4 3.1 3.2 3.3 Formular compostos orgânicos por meio de	Selecionar os compostos orgânicos usando suas propriedades. Representar a fórmula molecular de um composto orgânico. Aplicar a nomenclatura oficial associando-a a fórmula dos compostos orgânicos. Identificar o tipo de composto orgânico por meio da cadeia carbônica. Identificar os hidrocarbonetos e seus grupos pela fórmula geral. Relacionar os compostos orgânicos de acordo com sua função e propriedade. Enumerar as aplicações dos compostos orgânicos conforme sua função.	2	Funções orgânicas: • Hidrocarbonetos e haletos; • Petroquímica e polímeros; • Álcoois; • Éteres; • Aldeídos; • Cetonas; • Ácidos carboxílicos; • Ésteres; • Aminas; • Nitrocompostos; • Sais de amônio quaternário; • Ácidos sulfônicos. Isomeria:

			sua nomenclatura. Detectar o fenômeno da isomeria nas fórmulas orgânicas. Representar isômeros usando fórmulas estruturais. Selecionar procedimentos de preparação e execução de análises dos componentes orgânicos. Efetuar análises físicas e químicas.		*isomeria plana – de função, de cadeia, de posição e compensação; * isomeria geométrica; * isomeria óptica.

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: SICO-I (Sistema de identificação de compostos orgânicos-I) **Módulo: 1°**

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
1. Identificar as características dos compostos orgânicos, suas aplicações e utilidades.	1. Conceitos da química orgânica (competência 1).	Apresentação do professor e das bases tecnológicas, apresentação dos alunos e expectativa do curso, avaliação cognitiva sobre conceitos básicos da química.	**25/07 a 29/07**
2. Classificar as cadeias carbônicas.	2. Conceitos básicos da química orgânica (competência 1).	Aula expositiva e dialogada sobre conceitos de cadeia carbônica, classificação das cadeias carbônicas.	**01/08 a 05/08**
3. Nomear as cadeias carbônicas	3. Conceitos básicos da química orgânica (competência 1).	Lista de exercícios sobre construção de fórmulas moleculares.	**08/08 a 12/08**
4. Nomear os compostos orgânicos	4. Identificação das funções orgânicas: nomenclatura, formulação e reconhecimento da função (competência 2).	Aula com data show sobre hidrocarbonetos (nomenclatura e formulação). Aula prática para preparação de desinfetante e multi-uso, recuperação paralela com resolução de exercícios sobre nomenclatura e formulação de hidrocarbonetos.	**15/08 a 26/08**
5. Nomear os compostos orgânicos	5. Identificação das funções orgânicas: nomenclatura, formulação e reconhecimento da função (competência 2).	Texto com debate em sala de aula sobre efeitos do álcool no organismo e a nomenclatura e formulação, avaliação escrita sobre conceitos básicos da química orgânica e nomenclatura e formulação dos hidrocarbonetos e álcoois.	**29/08 a 02/09**
6. Nomear os compostos orgânicos	6. Identificação das funções orgânicas: nomenclatura, formulação e reconhecimento da função (competência 2).	Avaliação de recuperação sobre conceitos básicos da química orgânica, nomenclatura e formulação dos hidrocarbonetos e álcoois, filme sobre a produção dos fenóis, aula prática: produção de álcool perfumado.	**05/09 a 09/09**

7. Nomear os compostos orgânicos	7. Identificação das funções orgânicas: nomenclatura, formulação e reconhecimento da função (competência 2).	Aula expositiva, dialogada sobre ácidos carboxílicos e aldeídos (nomenclatura e formulação) e recuperação paralela de exercícios para entregar sobre nomenclatura e formulação de ácidos carboxílicos e aldeídos.	**12/09 a 23/09**
8. Nomear os compostos orgânicos	8. Identificação das funções orgânicas: nomenclatura, formulação e reconhecimento da função (competência 2).	Aula com data show sobre aldeídos, cetonas, éteres (nomenclatura e formulação).	**26/09 a 07/10**
9. Nomear os compostos orgânicos	9. Identificação das funções orgânicas: nomenclatura, formulação e reconhecimento da função (competência 2).	Filme sobre a produção de ésteres, aminas a nomenclatura e formulação com exercícios de recuperação e aula prática: produção de óleo bifásico.	**10/10 a 14/10**
10. Nomear os compostos orgânicos	10. Identificação das funções orgânicas: nomenclatura, formulação e reconhecimento da função (competência 2).	Texto com debate em sala de aula sobre a produção de amidas e a utilização dos haletos orgânicos e a nomenclatura e formulação desses compostos com recuperação paralela. .	**17/10 a 21/10**
11. Nomear os compostos orgânicos	11. Identificação das funções orgânicas: nomenclatura, formulação e reconhecimento da função (competência 2).	Aula expositiva e dialogada sobre compostos de Grignard e nitrocompostos (nomenclatura e formulação) e recuperação paralela com resolução de exercícios.	**24/10 a 27/10**
12. Nomear os compostos orgânicos	12. Identificação das funções orgânicas: 12. Nomear nomenclatura, formulação e reconhecimento da função (competência 2).	Filme sobre a produção de anidridos de ácidos e sais de quaternário (nomenclatura e formulação), avaliação escrita sobre nomenclatura e formulação de compostos orgãnicos.	**07/11 a 11/11**
13. Nomear os compostos orgânicos.	13. Identificação das funções orgânicas: nomenclatura, formulação e reconhecimento da função (competência 2).	Avaliação de recuperação sobre nomenclatura e formulação de compostos orgânicos e aula expositiva sobre reconhecimento das funções orgânicas com resolução de exercícios e apresentação de TCC dos alunos do 4º módulo de química.	**21/11 a 25/11**

14. Definir isomerias.	14. Definição de isomeria plana, geométrica e óptica (competência 2).	Aula com data show sobre os conceitos da isomeria plana, geométrica e óptica e aula prática sobre a produção de perfume.	**28/11 a 2/12**
15. Definir isomerias.	15. Definição de isomeria plana, geométrica e óptica (competência 2).	Exercícios de reforço sobre isomeria plana e geométrica e óptica..	**05/12 a 09/12**
16. Definir isomerias.	16. Definição de isomeria plana, geométrica e óptica (competência 2).	Revisão de isomeria.	**12/12 a 16/12**

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação[1]	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
1. Identificar as propriedades dos átomos de carbono. 2.Analisar as principais propriedades e características dos compostos orgânicos.	• **Avaliação escrita** • **Relatórios das aulas práticas.** • **Participação.** • **Assiduidade.** • **Relacionamento de idéias.** • **Recuperação paralela.** • **Clareza na expressão escrita.**	Habilidades 1.Qualidade do relatório apresentado e observações feitas durante a aula. 2. Domínio dos conceitos apresentados pelo professor durante as aulas.	1.Aprendizado junto deles da aula. 2.Capacidade de entendimento do que foi apresentado.

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 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	x	x	x	x	x
Agosto	x	x	x	x	x
Setembro	x	x	x	x	
Outubro	x	x	x	x	x
Novembro	x	x	x	x	
Dezembro		x	x	x	x

Assinalar com **X as atividades que serão desenvolvidas no mês.*

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Organic Chemistry. 9.Ed.Wiley 2007

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Semana Tecnológica, FEETEPS.

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Prova de recuperação; trabalho de pesquisa extra-classe e sinopses de consultas bibliográficas. Todos realizados individualmente.

IX – Identificação:

Nome do professor: Carlos Donizeti Camargo Menegatti,

Marcelo Barbosa

Assinatura: Data: 03/08/2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Constam do Plano de Trabalho Docente as competências definidas para o componente curricular.

Nome do coordenador (a): José Barbosa Leite Filho

Assinatura: Data: 05/08/2016

José Barbosa Leite Filho
PROFESSOR COORDENADOR
DA ÁREA DE QUÍMICA
ETEC DE ITIQUATIRA
Tel.: (11) 97334-2684

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento