

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CAMPUS SAPUCAIA DO SUL

**PRO-REITORIA DE ENSINO**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico Integrado em Eventos

Disciplina: Química III

Turma: 4L

Professor (a):Maria Helena Polgati Moreira

Carga horária total: 60 horas

Ano/ semestre: 2019

|  |
| --- |
| **1.EMENTA:**  Compreensão da influência das tecnologias nas atividades químicas envolvendo a sociedade e o meio ambiente. O papel da tecnologia no âmbito dos recursos naturais e seu impacto no meio ambiente. Destacar a importâncias das transformações tecnológicas para a sociedade e o meio ambiente. |

|  |
| --- |
| **2.OBJETIVOS:**   * Interpretar os fenômenos químicos, relacionando-os com o cotidiano. * Identificar as tecnologias envolvidas nas atividades químicas e sua utilização. * Compreender os processos de transformação tecnológica e seu impacto na sociedade no meio ambiente. |

|  |
| --- |
| **3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**  1. Química no cotidiano.  2. Química na agricultura e na saúde.  3. Química nos alimentos.  4. Química e ambiente.  5. Indústria Química: obtenção e utilização de insumos para fabricação de produtos.  6. Poluição e tratamento de água. Poluição atmosférica. Contaminação e proteção do ambiente.  7. Energias Químicas no Cotidiano  · Petróleo.  · Gás natural.  · Carvão.  · Madeira e hulha.  · Biomassa.  · Biocombustíveis.  8. Impactos ambientais de combustíveis fósseis.  9. Energia nuclear. Vantagens e desvantagens do uso de energia nuclear. Lixo atômico. |

**4.PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:** Aula expositiva dialogada e no final da aula um resumo do conteúdo ministrado em tópicos; Aulas com conteúdo mais teórico realizadas com auxílio de multimídia; Realizar exercícios em aula e em casa ao final de cada conteúdo ou tópico; Desenvolver experimentos práticos coerentes com a parte teórica, proporcionando desta forma um maior entendimento dos temas abordados (nas aulas práticas os alunos deverão fazer relatórios dos experimentos realizados).

Visitas técnicas em indústrias, centro de pesquisas de Universidades e órgãos governamentais envolvidos na preservação do meio ambiente.

# 5. PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

A avaliação ocorrerá no decorrer do semestre, durante as aulas e em momentos específicos em que serão realizados trabalhos escritos, análise de normas e procedimentos práticos e relatórios; exercícios e provas teóricas. A nota será o resultado de todas as atividades realizadas, com nota mínima de aprovação 6,0.

O aluno terá direito a duas recuperações ao final do semestre, uma referente ao conteúdo teórico e outra referente as aulas práticas.

Observação:

Se necessário, serão combinados outras datas para entrega de trabalhos e /ou realização de provas, sendo os alunos previamente avisados.

As ausências deverão ser justificadas na CORAC no prazo de até 02 (dois) dias úteis após a data de término da ausência. Pedidos posteriores a este prazo não serão considerados.

*Legislação – Justificativa da Falta*

*- Decreto-Lei 715-69 - relativo à prestação do Serviço Militar (Exército, Marinha e Aeronáutica).*

*- Lei 9.615/98 - participação do aluno em competições esportivas institucionais de cunho oficial representando o País.*

*- Lei 5.869/79 - convocação para audiência judicial.*

*Legislação – Ausência Autorizada (Exercícios Domiciliares)*

*- Decreto-Lei 1,044/69 - dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores de afecções que indica.*

*- Lei 6.202/75 - amparo a gestação, parto ou puerpério.*

*- Decreto-Lei 57.654/66 - lei do Serviço Militar (período longo de afastamento).*

*- Lei 10.412 - às mães adotivas em licença-maternidade.*

**6.** **Horário disponível para atendimento presencial:**

Segunda e Terça-feira a partir das 17h até 19h na sala dos professores.

# 7.Bibliografia básica:

# ROCHA, Julio Cesar; ROSA, Andre Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. São Paulo, SP: Bookman, 2004. 154 p

# JONES, D. G. Introdução a tecnologia química: aplicações de princípios básicos em pesquisa e desenvolvimento de processos. São Paulo, SP: Edgard Blücher 184

# HALL, Nina. Neoquímica: a química moderna e suas aplicações; Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. 392 p ISBN 8536303433.

# ATKINS, Peter; ALENCASTRO, Ricardo Bicca de (Trad.). Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. 965 p. ISBN 071675701X (ed. original).

# PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do; Química na abordagem do cotidiano. São Paulo, SP: Moderna, 1996. 512 p. ISBN 8516015157.

**8. Bibliografia Complementar**

OVRE, Geraldo José. **Química:** o homem e a natureza. São Paulo, SP: FTD, 2000. 3 v. (Coleção Química: o homem e a natureza). ISBN 8532244475.

FRANCO, Guilherme. **Tabela de composição química dos alimentos.** 9.ed. São Paulo, SP: Atheneu, c1999. ISBN 8573191349.

ATKINS, Peter; ALENCASTRO, Ricardo Bicca de (Trad.). **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 3.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. 965 p. ISBN 071675701X (ed. original).

PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do; **Química na abordagem do cotidiano.** São Paulo, SP: Moderna, 1996. 512 p. ISBN 8516015157.

**CRONOGRAMA**

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE - CAMPUS SAPUCAIA DO SUL**

Curso: Técnico Integrado em Eventos

Disciplina: Química III

Professor(a):Maria Helena Polgatti Moreira

Ano/semestre:2019

Turma:4L – Quinta-feira das 15h -16h45

Email: helena@sapucaia.ifsul.edu.br

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data | Aula | Conteúdo Programático |
| 22/02 | 01 | Apresentação do plano de ensino. Relações da Química com as Tecnologias, a Sociedade e o Meio Ambiente. |
| 28/02 | 02 | Relações da Química com as Tecnologias, a Sociedade e o Meio Ambiente. |
| 07/03 | 03 | Princípios da Química Verde |
| 14/03 | 04 | Energias no cotidiano |
| 21/03 | 05 | Energias no cotidiano – energia eólica |
| 28/03 | 06 | Visita Complexo Eólico de Osório ou usina de energia de carvão |
| 04/04 | 07 | Energias no cotidiano Gás natural. |
| 11/04 | 08 | Energias no cotidiano Carvão. |
| 18/04 | 09 | Energias no cotidiano. Madeira e hulha, Biomassa. |
| 25/04 | 10 | Energias no cotidiano - Petróleo |
| 02/05 | 11 | Aula prática sobre combustível |
| 09/05 | 12 | Elaboração do relatório sobre aula prática e preparação do seminário |
| 16/05 | 13 | Seminário sobre combustíveis renováveis e impactos ambientais |
| 23/05 | 14 | Introdução a poluição e tratamento de águas |
| 30/05 | 15 | SEDINETEC |
| 06/06 | 16 | SEMANA DOS CURSOS INTEGRADOS |
| 13/06 | 17 | Poluição e tratamento de água. Poluição Atmosférica. Contaminação e proteção do ambiente. |
| 20/06 | - | **FERIADO NACIONAL – CORPUS CHRISTI** |
| 27/06 | 18 | Poluição e tratamento de água. Poluição atmosférica. Contaminação e proteção do ambiente |
| 04/07 | 19 | Aula prática - tratamento de águas – coagulação – sedimentação e filtração. |
| 11/07 | 20 | Final do semestre |
| 01/08 | 21 | Aula prática – tratamento de águas – pH ( águas da rede municipal) |
| 08/08 | 22 | Aula prática – tratamento de águas – Alcalinidade e Acidez |
| 15/08 | 23 | Aula prática – tratamento de águas – Dureza e teor de cloro na água |
| 23/08 | 24 | Preparação de relatórios e pôster para apresentação em eventos |
| 30/08 | 25 | Indústria Química: obtenção e utilização de insumos para fabricação de produtos. |
| 05/09 | 26 | Aula prática sobre utilização de insumos para fabricação de produtos. |
| 12/09 | 27 | Seminário sobre Indústria Química: obtenção e utilização de insumos para fabricação de produtos. |
| 19/09 | 28 | Aula prática Química na agricultura e na saúde. |
| 26/09 | 29 | CONSELHO DE CLASSE |
| 03/10 | 30 | Química nos alimentos |
| 10/10 | 31 | Química nos alimentos – Aula Prática |
| 17/10 | 32 | Seminário sobre Química na agricultura e na saúde |
| 24/10 | 33 | Energia nuclear. Vantagens e desvantagens do uso de energia nuclear. |
| 31/10 | 34 | Energia nuclear. Vantagens e desvantagens do uso de energia nuclear |
| 07/11 | 35 | VISITA UFRGS |
| 14/11 | 36 | Lixo atômico |
| 21/11 | 37 | Lixo atômico |
| 28/11 | 38 | Seminário sobre energia nuclear. |
| 05/12 | 39 | Recuperação |
| 12/12 | 40 | Recuperação Final |