

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CAMPUS SAPUCAIA DO SUL

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Eventos**

Disciplina: Química II

**Turma: 3M**

Professor(a): Ticiane Taflick

**Carga horária total: 60 h/a**

**Ano: 2019**

**Semestre: 01 e 02**

**PLANO DE ENSINO**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **EMENTA:**  |  | | --- | | Identificação dos princípios básicos da Físico-Química e Química Orgânica e suas respectivas aplicações na química. Estudo dos métodos de análise dos compostos. Estudo das principais funções orgânicas, correlacionando-as às aplicações do cotidiano. | |
|  |
| 1. **OBJETIVOS:**   - Identificar e compreender os conceitos fundamentais da Química Orgânica e da Físico-Química.  - Identificar as funções orgânicas e compreender sua utilização.  - Identificar as diferenças estruturais dos compostos orgânicos e suas propriedades.  - Interpretar os fenômenos físico-químicos, relacionando-os com o cotidiano.  - Compreender os diferentes processos de transformação química. |
|  |
| **3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**  **UNIDADE I –Termoquímica**  1.1 Transformações Químicas e energia calorífica  1.2 Calor de Reação -Entalpia- Equações Termoquímicas  1.3 Lei de Hess  **UNIDADE II – Cinética Química**  2.1 Conceito de Cinética Química  2.2 Velocidade de reação  2.3 Fatores que influem na velocidade das reações  **UNIDADE III – Equilíbrio Químico**  3.1 Caracterização do estado de equilíbrio  3.2 Fatores que alteram o equilíbrio químico  3.3 Constante de equilíbrio  3.4 Produto Iônico da água  3.5 Equilíbrio Ácido – Base  3.6 Potencial de Hidrogênio ( pH)  **UNIDADE IV – Eletroquímica**  4.1 Reações de Oxirredução  4.2 Pilhas  4.3 Eletrólise  4.4 Leis de Faraday  **UNIDADE V – Introdução à Química Orgânica**  5.1 Caracterização dos Compostos Orgânicos  5.2 Cadeias carbônicas  5.3 Classificação dos carbonos na cadeia carbônica  **UNIDADE VI – Hidrocarbonetos**  6.1 Alcanos  6.2 Alcenos  6.3 Alcadienos  6.4 Hidrocarbonetos aromáticos  **UNIDADE VII – Funções oxigenadas**  7.1 Álcool, éter e fenóis  7.2 Aldeídos e cetonas  7.3 Ácidos carboxílicos  **UNIDADE VIII – Funções nitrogenadas**  8.1 Aminas e amidas  8.2 Nitrocompostos  **UNIDADE IX – Isomeria**  9.1 Isomeria Plana  9.2 Isomeria de cadeia  9.3 Isomeria de posição  9.4 Isomeria de função  9.5 Isomeria espacial  9.6 Isomeria geométrica  9.7 Isomeria ótica |
|  |
| **4. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**  Aulas teóricas expositivas.  Durante a aula (**em todas as aulas**) serão feitos exercícios avaliativos, auxiliando os alunos nas dificuldades encontradas.  Serão disponibilizadas listas de exercícios extras, para que o aluno fixe o conteúdo e avalie sua aprendizagem.  Serão realizadas 4 (quatro) aulas práticas no laboratório de química durante o ano, conforme o andamento da disciplina.  Será permitido o uso de calculadora em sala de aula, quando necessário.  Expressamente proibido o uso do celular durante as aulas. |
|  |
| **5. PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**  Serão realizadas **5 avaliações teóricas individuais (PROVAS)** durante o ano.  No primeiro semestre serão realizadas **3 avaliações teóricas individuais que corresponderão a 60% da nota final do semestre.** Serão realizados exercícios (individual ou em duplas) ao final de cada aula que corresponderão a **30% da nota final do semestre.** Será feito um **trabalho em grupo para apresentar** que corresponderá a **10% da nota do semestre.**  No segundo semestre serão realizadas **2 avaliações teóricas individuais que corresponderão a 60% da nota final do semestre.** Serão realizados exercícios (individual ou em duplas) ao final de cada aula que corresponderão a **30% da nota final do semestre.** Será feito um **trabalho em grupo para apresentar** que corresponderá a **10% da nota do semestre.**  Caso o aluno falte na aula em que ocorrerão os exercícios avaliativos, este só poderá recuperá-los mediante apresentação de atestado médico.  **Nota Final**: Nota das Provas + Nota doTrabalho + Média dos Exercícios Avaliativos deve ser igual ou maior que 6,0 (seis).  \* O aluno terá direito a recuperar a nota do semestre no final do mesmo, com conteúdo cumulativo e peso equivalente a 100% do semestre. Ao final do ano haverá a recuperação anual que corresponde ao conteúdo cumulativo de ambos os semestres e deverá ser realizada pelos alunos que não atingiram a nota necessária em um ou nos dois semestre do ano letivo.  **Observação:** Demais 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:**

Quartas-feiras: 15:30 às 16:30h

Quintas- feiras: 9:00 às 12:00h

Local: sala dos professores

Atendimento on-line: via Moodle. As dúvidas poderão ser enviadas por escrito na forma de mensagem e serão respondidas assim que possível.

|  |
| --- |
| **7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**  FELTRE, R., **Físico-Química** **– volume 2**, 6º Ed., São Paulo: Moderna, 2004.  FELTRE, R., **Química Orgânica** **– volume 3**, 6º Ed., São Paulo: Moderna, 2004.  RUSSELL, J., **Química Geral – volume 2**, 2º Ed., São Paulo: Makron Books, 1994.  **8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**  ATKINS, P.; JONES, L., **Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o Meio Ambiente**,5º Ed. São Paulo: Bookman, 2012.  FONSECA, M.R.M., **Química 2**, 1º Ed. São Paulo: Ática, 2013.  FONSECA, M.R.M., **Química 3**, 1º Ed. São Paulo: Ática, 2013.  PERUZZO, F.M.; CANTO, E.L., **Química na abordagem do cotidiano. Volume 2: Físico-Química**, 4º ed., São Paulo: Moderna, 2006  PERUZZO, F.M.; CANTO, E.L., **Química na abordagem do cotidiano. Volume 3: Química Orgânica**, 4º ed., São Paulo: Moderna, 2006 |

**CRONOGRAMA DA DISCIPLINA**

Curso: Técnico em Eventos

Disciplina: Química II

Professor(a): Ticiane Taflick

Ano/semestre: 2019 01/02

Turma: 3M

Email: ticianetaflick@sapucaia.ifsul.edu.br

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aula** | **Dia/mês** | **Conteúdo** |
| 1 | 21/02 | Apresentação da disciplina – Textos relacionando a química ao cotidiano. Introdução à Química orgânica. |
| 2 | 28/02 | Introdução à Química Orgânica – Exercícios avaliativos |
| 3 | 07/03 | Classificação de Carbonos e de Cadeias Carbônicas – Exercícios Avaliativos |
| 4 | 14/03 | Hidrocarbonetos (Alcanos) - Exercícios avaliativos |
| 5 | 21/03 | Hidrocarbonetos (Alcanos) - Exercícios avaliativos |
| **6** | **28/03** | **PROVA 1** |
| 7 | 04/04 | Hidrocarbonetos (Alcenos) – Exercícios Avaliativos |
| 8 | 11/04 | Hidrocarbonetos (Alcinos) – Exercícios Avaliativos |
| 9 | 18/04 | Funções oxigenadas - Exercícios avaliativos |
| 10 | 25/04 | Funções oxigenadas - Exercícios avaliativos |
| **11** | **02/05** | **PROVA 2** |
| 12 | 09/05 | Funções oxigenadas - Exercícios avaliativos |
| 13 | 16/05 | Funções nitrogenadas - Exercícios avaliativos |
| 14 | 23/05 | Isomeria - Exercícios avaliativos |
| 15 | 30/05 | Aula prática |
| 16 | 06/06 | Aula prática |
| 17 | 13/06 | Exercícios |
| **18** | **27/06** | **PROVA 3** |
| 19 | 04/07 | Revisão e Tira-dúvidas |
| **20** | **11/07** | **RECUPERAÇÃO 1º SEMESTRE** |
| 21 | 01/08 | Termoquímica - Exercícios avaliativos |
| 22 | 08/08 | Termoquímica - Exercícios avaliativos |
| 23 | 15/08 | Termoquímica - Exercícios avaliativos |
| 24 | 22/08 | Cinética Química - Exercícios avaliativos |
| 25 | 29/08 | Cinética Química - Exercícios avaliativos |
| 26 | 05/09 | Cinética Química - Exercícios avaliativos |
| **27** | **12/09** | **PROVA 4** |
| 28 | 19/09 | Equilíbrio Químico - Exercícios avaliativos |
| 29 | 26/09 | Conselho de Classe |
| 30 | 03/10 | Aula Prática |
| 31 | 10/10 | Aula prática |
| 32 | 17/10 | Equilíbrio Químico - Exercícios avaliativos |
| 33 | 24/10 | Equilíbrio Químico - Exercícios avaliativos |
| 34 | 31/10 | Eletroquímica - Exercícios avaliativos |
| 35 | 07/11 | Eletroquímica - Exercícios avaliativos |
| **36** | **14/11** | **PROVA 5** |
| 37 | 21/11 | Aula de revisão e tira-dúvidas |
| **38** | **28/11** | **Recuperação do 2º Semestre** |
| **39** | **05/12** | **Recuperação Anual** |
| 40 | 12/12 | Entrega de resultados finais |

OBS.: o conteúdo programático poderá sofrer alterações devido ao andamento da turma.