

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CAMPUS SAPUCAIA DO SUL

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

**PLANO DE ENSINO**

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: TÉCNICO EM PLÁSTICOS**

**Disciplina: BIOLOGIA Turma: 3P (terças-feiras)**

**Professor(a): LACINA MARIA FREITAS TEIXEIRA**

**Carga horária total: 60 hs.**

**Ano/semestre: 2019**

|  |
| --- |
| **1.EMENTA:**  Oestudodabiologiaoportuniza aos alunos a compreensão dos processos referentes à vida, a partir de informações sobre fenômenos biológicos que possibilitem aos mesmos uma formação crítica, ética e responsável. |

|  |
| --- |
| **2.OBJETIVOS:**  Estimular a curiosidade e a busca por novos conhecimentos biológicos.  Relacionar o conhecimento teórico com sua aplicação prática em aulas no laboratório e saídas de campo.  Caracterizar os seres vivos.  Identificar os níveis de organização da vida,  Definir os principais componentes químicos das células,  Diferenciar os tipos de células quanto a sua estrutura e função das suas estruturas,  Identificar a composição e estrutura da Membrana Plasmática.  Descrever os processor envolvidos na troca de substâncias entre a célula e o meio ambiente.  Caracterizar os organoides citoplasmáticos e relacioná-los com suas funções na célula.  Reconhecer como as células obtêm a energia necessária para seu metabolismo;  Caracterizar e diferenciar as etapas da fotossíntese.  Proporcionar uma vivência prática sobre a fotossíntese através da técnica de cromatografia em papel filtro.  Descrever as principais características das mitocôndrias e caracterizar as etapas da respiração celular.  Conhecer as principais etapas de desenvolvimento embriológico humano.  Identificar as diferenças entre os sistemas fisiológicos humanos.  Reconhecer em detalhes a anatomia e a fisiologia dos sistemas do corpo humano.  Articular, integrar e sistematizar as funções de cada sistema do corpo humano inter-relacionando suas partes de forma integrada e harmoniosa.  Reconhecer os conceitos fundamentais da Ecologia.  Diferenciar habitat e nicho.  Identificar os níveis tróficos de um ecossistema  Definir, visualizar e interpretar cadeia e teias alimentares.  Identificar, caracterizar e exemplificar os principais tipos de relações ecológicas entre os seres vivos de um ecossistema.  Caracterizar cada tipo de bioma. |

|  |
| --- |
| **3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**  **INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE BIOLOGIA:**  **UNIDADE I – A CÉLULA E OS SERES VIVOS**  1.1 Características dos seres vivos  1.2 Níveis de organização dos seres vivos  1.3 As bases químicas da vida:   * Água. Carboidratos. Lipídios. Proteínas. Vitaminas e sais minerais   1.4 Célula: partes da célula  1.5 Célula eucariótica e procariótica; animal e vegetal.  1.6 Membrana plasmática: estrutura e transporte de substâncias pela membrana  1.7 Citoplasma; componentes e importância  1.8 Organóides citoplasmáticos: estruturas e funções.  1.9 Sistema energético da Célula: - Cloroplastos e fotossíntese.  - Mitocôndrias e Respiração celular  1.10 Pigmentos acessórios e espectro solar.  1.11. Núcleo: - composição  RNA e DNA: Síntese de proteínas e Código genético.  - Ciclo celular: Mitose e Meiose.  **UNIDADE II – EMBRIOLOGIA HUMANA**  2.1 Folhetos e anexos embrionários  2.2 Fecundação e desenvolvimento embrionário  **UNIDADE III – FISIOLOGIA HUMANA**  3.1 Sistema reprodutor  3.2 Sistema digestório  3.3 Sistema respiratório  3.4 Sistema circulatório  3.5 Sistema excretor  3.6 Sistema Nervoso  **UNIDADE IV – ECOLOGIA**  4.1 Conceitos fundamentais em Ecologia  4.2 Energia e matéria em um ecossistema  4.3 Populações e comunidades: dinâmica de populações  4.4 Relações ecológicas  4.5 Biomas |

**4.** **PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:**

Aulas expositivas, apresentações em powerpoint (projetor de slides).

Aulas práticas em laboratório (microscópio, lâminas, lamínulas, placas de petry).

Livros de Biologia, Textos e Estudo Dirigido.

Trabalhos em grupos e individuais.

# 5. PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

1 Relatório de Aula Prática individual- peso 2,0

1 teste em duplas – peso 2,0

2 Provas individuais– peso 3 (cada) .

**OBS:** a nota de cada semestre será a soma das avaliações realizadas. Cálculo: (2,0+2,0 + 3,0 +3,0=10,0)

**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:**

Horários disponíveis para atendimento presencial aos estudantes:

Terças-feiras: das 15hs às 18:15 / Quartas-feiras: das 9hs às 12:15

Sextas-feiras: das 9hs às 12:15. Local: sala dos professores.

# 7.Bibliografia básica: (exemplo)

CATANI, ANDRÉ *et al*. Coleção Ser Protagonista – Biologia. 3. Ed. Vol.1 e 2.São Paulo: Edições SM, 2016.

LINHARES, SÉRGIO, GEWANDSZNAJDER, FERNANDO, PACCA, HELENA. **Biologia Hoje.**3. edição. Volumes 1,2 e 3. São Paulo: Ática, 2016.

SILVA JÚNIOR, CÉSAR DA. SASSON, SEZAR, CALDINI JÚNIOR,NELSON.

**Biologia.** 12. Ed. Volumes 1,2 e 3 São Paulo: Saraiva, 2016.

LOPES, SONIA, ROSSO, SERGIO**. Biologia**. 3. Ed. Volumes 1,2 e 3. São Paulo. Saraiva, 2016.

**8.Bibliografia complementar:**

<http://www.infoescola.com/biologia>

[www.sobiologia.com](http://www.sobiologia.com)

[www.brasilescola.com/biologia](http://www.brasilescola.com/biologia)

[www.universitario.com.br/biologia](http://www.universitario.com.br/biologia)

[www.mundoeducacao.com.br](http://www.mundoeducacao.com.br)

[www.biomania.com.br/bio](http://www.biomania.com.br/bio)

**CRONOGRAMA**

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

**Curso: Técnico em Plásticos Disciplina: B I O L O G I A**

**Professor(a): Lacina Maria Freitas Teixeira**

**Ano/semestre: 2019 / I semestre**

**Turma: 3 P (terças-feiras)**

**Email: lacina@sapucaia.ifsul.edu.br**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aula | Data | Conteúdo Programático |
| 1 | 19/02 | Apresentação de alunos e professor: Técnica quebra-gelo  **UNIDADE I – A CÉLULA E OS SERES VIVOS**  Características gerais dos seres vivos.  Níveis de organização dos seres vivos |
| 2 | 26/02 | As bases químicas da vida: Água e carboidratos. |
|  | 05/03 | **FERIADO: CARNAVAL** |
| 3 | 12/03 | Lipídios e proteínas |
| 4 | 19/03 | Vitaminas e sais minerais |
| 5 | 26/03 | Exercícios: Composição química da vida |
| 6 | 02/04 | Célula: partes da célula  Célula eucariótica e procariótica; animal e vegetal.  Membrana plasmática: estrutura e transporte de substâncias pela membrana. |
| 7 | 09/04 | Continuação de Membrana plasmática.  Citoplasma: componentes e importância. |
| 8 | 16/04 | Organóides citoplasmáticos e funções |
| 9 | 23/04 | Revisão de célula. Exercícios |
| 10 | 30/04 | **Prova: Célula 3,0** |
| 11 | **07/05** | **Conselho de Classe** |
| 12 | 14/05 | Sistema energético da Célula: - Cloroplastos e fotossíntese |
| 13 | 21/05 | Aula Prática: Pigmentos acessórios e espectro solar.  Cromatografia de pigmentos fotossintetizantes |
| 14 | 28/05 | **Relatório da Aula Prática: 2,0** |
| 15 | 04/06 | Sistema energético da Célula: Mitocôndrias e respiração celular |
| 16 | 11/06 | Núcleo: - composição: carioteca, cariolinfa.  Os cromossomos: importância e função: DNA e RNA.  DNA e RNA: Síntese de proteínas e Código genético. |
| 17 | 18/06 | Exercícios e Revisão geral: Sistema energético da célula e Núcleo |
| 18 | 25/06 | **Prova: Sistema energético da célula. Núcleo. DNA e RNA. 3,0** |
| 19 | 02/07 | Entrega e correção do trabalho:  Ciclo celular: Mitose e Meiose: **Trabalho em duplas 2,0** |
| 20 | 09/07 | **Prova de reavaliação do Semestre 10,0** |

1 Relatório de Aula Prática individual- peso 2,0

1 teste em duplas – peso 2,0

2 Provas individuais– peso 3 (cada) .

**OBS:** a nota de cada semestre será a soma das avaliações realizadas.

Cálculo: (2,0 + 2,0 + 3,0 + 3,0=10,0)

Horários disponíveis para atendimento presencial aos estudantes:

Terças-feiras: das 15hs às 18:15 / Quartas-feiras: das 9hs às 12:15 Sextas-feiras: das 9hs às 12:15. Local: sala dos professores.