

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CAMPUS SAPUCAIA DO SUL

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

**PLANO DE ENSINO**

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico em Informática**

Disciplina: Biologia

Turma:4 K

Professor(a): Daniele Gervazoni Viana

**Carga horária total: 60 horas**

**Ano/semestre: 2018/I**

Horário disponível para atendimento: Terça-feira das 15:30 as 17:00

|  |
| --- |
| **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:**  Concluir sobre a atuação de um investigador e as etapas do Método Científico.  Reconhecer Mendel como um grande pesquisador e descobridor de elementos que revolucionaram a ciência biológica.  Identificar e diferenciar características genéticas, hereditárias, congênitas e adquiridas  Apresentar aos alunos as características da Primeira Lei de Mendel.  Compreender alguns conceitos de genética, como genótipo, fenótipo, genes dominantes e recessivos, alelos, cromossomos homólogos, indivíduos homozigóticos e heterozigóticos, hereditariedade, etc.  Dar aos alunos noções de probabilidade e desenvolver-lhes a capacidade de resolver problemas através dos conceitos compreendidos.  Desenvolver conhecimentos sobre os mecanismos de transmissão dos caracteres, fundamentados na genética mendeliana.  Analisar o sistema sanguíneo grupo ABO, MN e fator RH, identificando os diferentes tipos sanguíneos e reconhecer os casos de incompatibilidade sanguínea  Construir heredogramas a partir de situações-problema.  Compreender a Segunda Lei de Mendel;  Relacionar o processo de meiose à segregação independente dos cromossomos  Relacionar genes letais, ausência de dominância, codominância, polialelia, interação gênica, herança quantitativa e pleiotropia.  Compreender o mecanismo de herança do daltonismo e da hemofilia  **Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas ligados à biotecnologia (produção de alimentos transgênicos, terapia gênica, clonagem, células-tronco).**   DefinirEspécie.  Classificar os organismos vivos de acordo com a nomenclatura biológica.  Compreender as relações filogenéticas entre os organismos.   Caracterizar, classificar, comparar e identificar cada grupo de seres vivos considerando seus aspectos **ecológicos, fisiológicos e reprodutivos.**  Identificar as diferenças entre os sistemas fisiológicos humanos. |

|  |
| --- |
| **3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**  **INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE BIOLOGIA**  Método Científico.  **UNIDADE I – Genética**  1.1 Histórico: os experimentos de Mendel  1.2 A 1ª Lei de Mendel  1.3 Vocabulário de Genética  1.4 Genética e probabilidades  1.5 Codominância  1.6 Polialelia e Grupos Sanguíneos: Sistema ABO, Sistema MN e Fator Rh  1.7 A 2ª Lei de Mendel  1.8 Pleiotropia, Interação Gênica e Herança Quantitativa  1.9 Genes Letais  1.10 Herança Ligada ao X: Hemofilia e Daltonismo.  1.11 Genética e Bioética. Biotecnologia: (p**rodução de alimentos transgênicos, terapia gênica, clonagem, células-tronco).**  **UNIDADE II – Classificação dos Seres Vivos**  2.1 Conceito de Espécie. Nomenclatura biológica. Classificação filogenética  2.2 Os VÍRUS: estrutura e Classificação  2.3 Principais doenças causadas por vírus.  2.4 REINO MONERA: características, estrutura e importância  2.5 Arqueobactérias e Eubactérias  2.6 REINO PROTOCTISTA: características, estrutura e importância  2.7 Protoctistas autótrofos unicelulares  2.8 Protoctistas autótrofos pluricelulares  2.9 Potoctistas heterótrofos  2.10 REINO FUNGI: características, estrutura e importância  2.11 Os líquens  2.12 REINO ANIMAL: características gerais. Organização corporal de cada grupo:  2.13 Poríferos e Cnidários  2.14 Vermes: Platelmintos, Nemátodos e Anelídeos  2.15 Moluscos  2.16 Artrópodos  2.17 Equinodermos  2.18 Cordados: características e classificação  2.19 CICLÓSTOMOS e PEIXES.  2.20 Peixes ósseos e cartilaginosos  2.21 ANFÍBIOS: características, classificação, fisiologia e reprodução  2.21 RÉPTEIS: características, classificação, fisiologia e reprodução  2.22 AVES: características, classificação, fisiologia e reprodução  2.23 MAMÍFEROS: características, classificação, fisiologia e reprodução  **UNIDADE III – REINO PLANTAE**  3.1 Características e diversidade  3.2 Os grandes filos do Reino Plantae: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas  3.3 Flor, fruto e semente  3.4 Raiz, caule e folha  3.5 Tecidos vegetais.  **UNIDADE IV Fisiologia Humana**  4.1 Digestão, respiração, circulação, excreção e coordenação (sistema nervoso, sensorial e endócrino). |

**4.PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:**

Aulas expositivas, apresentações em powerpoint (projetor de slides), aulas práticas nos jardins do câmpus, 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:

Teste em duplas – peso 10

Relatório de Aula Prática (individual) – peso 10

Trabalho com consulta – peso 10

Prova individual– peso 10 .

**OBS:** cada avaliação terá peso 10,0 e a nota de cada bimestre será a média das avaliações realizadas.

\* O aluno terá direito a recuperar **uma** prova, **não realizada**, na última **semana de aula** do semestre vigente com **conteúdo cumulativo** e peso **correspondente** a avaliação perdida pelo aluno.

**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.Bibliografia básica:

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.

BANDOUK, ANTÔNIO CARLOS *et al...*OrganizadoraEdições SM. **Ser Protagonista.** 3 ed. Volumes 1,2 e 3. São Paulo :Edições SM, 2016.

**7.Bibliografia complementar:**

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

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

[www.planetabio.com](http://www.planetabio.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.todabiologia.com](http://www.todabiologia.com)

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

**CRONOGRAMA**

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

**Curso: Técnico em Informática**

Disciplina:Biologia II

Professora: Daniele GervazoniViana Email: dani@sapucaia.ifsul.edu.br

Ano/semestre: 2018/I (aulas nas terças-feiras) Turma:4 K

Horário disponível para atendimento: Quinta-feira das 15:30 as 17:00

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aula | Data | Conteúdo Programático |
| 1 | 27/02 | Quebra-gelo: ADIVINHAÇÕES DE BIOLOGIA  O Método Científico. |
| 2 | 06/03 | História da vida de Mendel e a 1ª Lei de Mendel. |
| 3 | 13/03 | Vocabulário de Genética – Exercícios. |
| 4 | 20/03 | Correções dos exercícios. Heredograma. Exercícios de fixação |
| 5 | 27/03 | Genética e Probabilidades- Problemas. |
|  | 03/04 | FERIADO: Paixão de Cristo |
| 6 | 10/04 | Codominância. Genes Letais. Polialelia e Grupos Sanguíneos. Sistema ABO. Sistema MN. Fator Rh. Incompatibilidade Sanguínea. |
| 7 | 17/04 | Trabalho de duplas: Exercícios e Problemas 10,0 |
| 8 | 24/04 | Pleiotropia. Interação Gênica. Herança Quantitativa.  A 2ª Lei de Mendel.  Herança Ligada ao X: Hemofilia e Daltonismo. Problemas |
|  | 01/05 | FERIADO – DIA DO TRABALHO |
| 9 | 08/05 | Genética e Bioética. Genética e Biotecnologia.  Transgênicos, clonagem, células-tronco, terapia gênica.  Revisão Geral e correção de Problemas de Genética. |
| 10 | 15/05 | Prova de Genética. 10,0 |
| 11 | 22/05 | Reavaliação da Prova 10,0 |
| 13 | 26/05 | Sábado Letivo: Conselho de Classe |
| 14 | 29/05 | Taxonomia e Classificação dos Seres Vivos. Conceito de Espécie.  Regras de Nomenclatura biológica. |
| 15 | 05/06 | ATIVIDADES DO NUGAI – DIA DO MEIO AMBIENTE |
| 16 | 12/06 | Os Vírus. Estrutura e Classificação. Exercícios. |
| 17 | 19/06 | Reino Monera: características, estrutura e importância.  Trabalho extra-classe: Principais doenças causadas por vírus e bactérias. Exercícios e revisão geral. |
| 18 | 26/06 | Prova de Taxonomia. Vírus e Reino Monera 10,0 |
| 19 | 03/07 | Prova de reavaliação: Taxonomia. Vírus e Reino Monera 10,0 |
| 20 | 10/07 | Prova de reavaliação do Semestre 10,0 |