



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Campus: Avançado Quedas do Iguaçu

Eixo tecnológico: Informação e Comunicação

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Biologia II

Docente: Flávio Endrigo Cechim

Carga horária: 80 h/a e 67 h/r

Turno: Matutino

Número de aulas na semana: 2

Período letivo: 2019

Turma (s): 2º Ano

Coordenador do curso: Odair Moreira de Souza

2. EMENTA

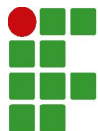
Botânica, que envolve todos os aspectos morfológicos, fisiológicos, sistemático e o envolvimento com a economia local, estadual e nacional, que justificam a utilização de determinadas espécies em cada região. Além da interação com a química e a física possibilitando o entendimento do funcionamento celular e fisiológicos nos processos de fotossíntese, transporte de seiva, crescimento e reprodução. Embriologia Animal e Zoologia Geral, estes assuntos devem abordar a formação dos animais desde o momento da reprodução à formação do feto e na sequência a todos nos animais dos taxos, iniciando pelos menos complexos e até os mais complexos. Deve buscar a interação com as disciplinas de geografia, física e química a fim de proporcionar o ensino de forma mais completa e totalitária.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Compreender como as plantas e os animais surgiram no planeta e os processos que transformaram nosso ambiente, influenciando a evolução dos seres vivos. Entender como e quanto as plantas e os animais interferem na vida dos demais organismos vivos e no cotidiano da sociedade.

3.2 Objetivos específicos



- Compreender e interagir com os avanços da ciência relacionados com as áreas biológicas.
- Conhecer as teorias que explicam a origem das plantas e dos animais e a evolução destes.
- Diferenciar os sistemas ao longo da evolução dos animais, promovendo a comparação com o organismo humano.
- Reconhecer as estruturas celulares e histológicas presentes nas plantas e animais e promover a comparação com os demais seres vivos.
- Evidenciar a importância de cada ser vivo dentro de um ecossistema e para os seres humanos.
- Reconhecer a organização celular, tecidual e estrutural das plantas e animais, sua importância para o meio e para os outros seres vivos.
- Compreender o metabolismo vegetal e animal, bem como suas implicações para o meio ambiente e para os seres humanos e todos os outros seres vivos.
- Entender o desenvolvimento embriológico dos animais, em especial dos seres humanos, possibilitando a compreensão das limitações da ciência e da sociedade sobre esse evento.
- Utilizar as observações, experimentações e a vivência para produzir materiais para a disseminação dos conhecimentos, com conteúdo crítico.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

4.1. Introdução a Botânica

- 4.1.1 Conceitos Básicos da botânica.
- 4.1.2 Divisões e classificação das plantas.
- 4.1.3 Citologia Vegetal

4.2. Histologia Vegetal e Organologia Vegetal

- 4.2.1 Tecidos vegetais – revestimentos e sustentação
- 4.2.2 Tecidos Vegetais – preenchimento, condução e secreção
- 4.2.3 Organologia – Raiz e Caule
- 4.2.4 Organologia – Folha, flor e polinização
- 4.2.5 Organologia – fecundação e a formação do fruto.

4.3. Fitormônios e Fisiologia vegetal

- 4.3.1 Os fitormônios
- 4.3.2 Condução das seivas
- 4.3.3 Fotossíntese

4.4. Embriologia

- 4.4.1 Desenvolvimento embrionário;



- 4.4.2 Água e Sais Minerais;
- 4.4.3 Carboidratos;
- 4.4.4 Proteínas;
- 4.4.5 Lipídios;
- 4.4.6 Ácidos Nucleicos;
- 4.4.7 Vitaminas.

4.5. Reino Animal Invertebrados

- 4.5.1 Origem e características gerais dos animais;
- 4.5.2 Filo Poríferos Cnidários.
- 4.5.3 Filo Planelmitos Nematódeos.
- 4.5.4 Filo Anelídeos.
- 4.5.5 Moluscos.
- 4.5.6 Equinodermas.

4.6. Reino animal II

- 4.6.1 Cordados
- 4.6.2 Peixes
- 4.6.3 Anfíbios;
- 4.6.4 Répteis
- 4.6.5 Aves
- 4.6.6 Mamíferos.

5. METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

Aulas expositivas dialogadas, contemplando a interpretação e resolução de situações problema. Aplicação de listas de exercício como fixação de conteúdo. Discussão de atividades em grupo; debates em sala e constante interação entre o docente e os discentes. Aplicação de projetos onde o aluno será o responsável por conduzir as ações: determinação do tema, pesquisa, estruturação do trabalho, formatação e a apresentação ou disseminação dos conhecimentos adquiridos a comunidade escolar e local. Aulas prática e teórico práticas, onde o discente será levado ao laboratório e à campo para se apropriar dos conhecimentos teóricos e consolidar a aprendizagem interagindo com o ambiente. Contudo, em diversos momentos os alunos serão incentivados à leitura e à discussão dos livros propostos e ainda de filmes que se relacionem com o conteúdo.

Além da aplicação dos instrumentos avaliativos, como provas, trabalhos, seminários e os relatórios de aulas teórico-práticas.

Os resultados serão explicitados de acordo com as normas da Instituição, portanto através dos conceitos A, B, C ou D nos períodos determinados pelo IFPR e no final do conteúdo de cada área curricular.



5.1 Recursos didáticos

Durante as aulas os recursos como o projetor multimídia, vídeos, celulares, farão parte do processo de ensino e aprendizagem.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Quanto à avaliação os discentes serão constantemente acompanhados quanto aos seguintes critérios: empenho na aprendizagem; participação durante as aulas teóricas e teórico práticas; participação construtiva e organizada; responsabilidade; respeito; capacidade de autonomia; presença do material necessário; assiduidade e pontualidade. A todo momento o aluno poderá ser avaliado, tanto em ambiente pedagógico como externo a sala de aula, em visitas e atividades externas ao campus.

Os conteúdos serão avaliados através de provas escritas, subjetivas e/ou objetivas, sendo o total de duas provas teórico-práticas por bimestre.

Serão avaliados os relatórios produzidos em laboratório durante as aulas práticas, que serão entregues ao final da aula prática.

Ainda serão considerados os exercícios indicados para a fixação dos conteúdos e trabalhos.

7. RECUPERAÇÃO

A recuperação paralela será realizada no decorrer do módulo da disciplina via atendimento em contraturno, onde este pode ser direto, individualizado e com atividades diferenciadas que possam contemplar sua aprendizagem.

Para uma nova composição de conceitos o discente poderá passar por novas avaliações, sendo oportunizado ao mesmo a realização de novos trabalhos que utilizem habilidades diferentes daquelas na qual ele apresenta dificuldade, como reavaliações, estudos de caso, resolução de exercícios e trabalhos, sendo estes utilizados para uma nova análise de aprendizagem e conseqüentemente a nova composição do conceito bimestral.

Estas novas avaliações ocorrerão ao longo de cada bimestre.

8. BIBLIOGRAFIA

8.1 Bibliografia Básica



1. AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**: biologia das populações, v.3. São Paulo: Moderna, 2011.
2. AMABIS, JOSÉ MARIANO; MARTHO, GILBERTO RODRIGUES, Biologia: **Biologia dos Organismos**. V.2 (Coleção Moderna PLUS). São Paulo: Moderna, 2009.
3. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. V.3. 15. ed. São Paulo: Atica, 2011.
4. PEZZI, Antônio; GOWDAK, Demétrio; MATTOS, Neide Simões. **Biologia**. São Paulo: FTD, 2010.
5. RAVEN, PETER H.; EICHHORN, SUSAN E.; EVERT, RAY F. **Biologia Vegetal**. ed. São Paulo: GUANABARA KOOGAN, 2014.

8.2 Bibliografia Complementar:

1. FAVARETTO, J. A.;MERCADANTE, C. **Biologia. Volume único**, 1 ed, São Paulo: Moderna, 2005.
2. FROTA-PESSOA, O. **Biologia. Vol. 1, 2 e 3**. 1.ed, São Paulo: Scipione, 2005.
3. PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia**: Vol. 3. 15. ed. São Paulo: Ática, 2007.
4. SILVA JUNIOR, César da; SASSON, Zesar. CALDINI JÚNIOR, Néilson **Biologia: ensino médio**. Vol. 2. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2011
5. SOARES, José Luis. **Biologia no terceiro milênio**: Vol. 3. São Paulo: SCIPIONE, 2011.

9. OBSERVAÇÕES

Quedas do Iguaçu, ___ de _____ de _____.

Docente