



INSTITUTO FEDERAL | Campus
Ceará Iguatu

**DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E DIETÉTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Biologia II	
Código:	
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 80 h CH Prática: 00h
CH - Prática como Componente Curricular do Ensino:	
Número de Créditos:	4
Pré-Requisito:	Nenhum
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio
Ano:	2º Ano
EMENTA	
Classificação dos Seres Vivos. Os seres mais simples: vírus, bactérias, arqueas, protoctistas e fungos. Grandes Grupos Vegetais. Morfologia e Fisiologia Vegetal das Angiospermas. Anatomia e fisiologia dos animais. Fisiologia humana: digestão, respiração, circulação do sangue e excreção.	
OBJETIVO	
Entender a diversidade biológica e como o ser humano está envolvido com a natureza. Compreender a vida microscópica e quais suas implicações na biologia. Identificar as características gerais dos grandes grupos vegetais, e conhecer a morfologia e fisiologia das angiospermas. Compreender os principais mecanismos da fisiologia humana.	
PROGRAMA	

Unidade 1 - Classificação dos Seres Vivos

Noções da classificação dos seres vivos

- A classificação de Lineu, a nomenclatura binomial;
- Sistemática moderna e evolucionismo;
- Árvores filogenéticas, a classificação segundo a cladística;
- Os principais grupos de seres vivos, os vírus: vivos ou não vivos?

Unidade 2 - Os seres mais simples: vírus, bactérias, arqueas, protoctistas e fungos.

Vírus

Bactérias e arqueas

- A célula bacteriana, as arqueas.

Protoctistas: algas e protozoários

- A diversidade das algas, a diversidade dos protozoários.

O reino dos fungos

- A reprodução dos fungos

Como os seres microscópicos afetam nossa vida

- Doenças causadas por vírus;
- A importância das bactérias em nossa vida;
- Importância ecológica e econômica das algas, protozoários causadores de doenças, importância ecológica e econômica dos fungos.

Unidade 3 - Grandes Grupos Vegetais

Origem e classificação das plantas

- Grandes grupos de plantas atuais.

Reprodução em alguns grupos de plantas

- Grandes grupos de plantas atuais, reprodução e ciclo de vida de uma briófitas, reprodução e ciclo de vida de uma pteridófitas, reprodução e ciclo de vida de uma gimnosperma, reprodução e ciclo de vida de uma angiosperma, evolução do ciclo de vida das plantas.

Unidade 4 - Morfologia e Fisiologia Vegetal das Angiospermas.

Organização corporal das plantas angiospermas

- Raiz, caule e folha.

Desenvolvimento e tecidos das plantas com sementes.

- Germinação da semente, meristemas, diferenciação celular e tecidos vegetais.

Hormônios vegetais e controle do desenvolvimento

- Auxinas, giberilinas, citocininas, ácido abscísico e etileno.

Fitocromos e desenvolvimento

- Luz e germinação de sementes, luz e floração.

Fisiologia das plantas angiospermas

- Nutrição das plantas: fotossíntese e nutrientes minerais, absorção e condução da seiva mineral, produção e condução da seiva orgânica,

Unidade 5 - Anatomia e fisiologia dos animais

A diversificação no Reino Animal

- Multicelularidade, animais diblásticos e animais triblásticos, simetria, animais protostômios e animais deuterostômios, cavidades corporais e metameria, uma filogenia animal.

Principais grupos animais

- Poríferos, ou esponjas, cnidários, ou celenterados, platelmintos, ou vermes achatados, nematódeos, ou vermes cilíndricos, moluscos, anelídeos, ou vermes segmentados, artrópodes, equinodermos e cordados.

Sistemas corporais dos animais.

- Sistemas digestivos, sistemas respiratórios, sistemas circulatórios e sistemas excretores.

Unidade 6 - Fisiologia humana: digestão, respiração, circulação do sangue e excreção

A nutrição humana

- O sistema digestório e suas funções

Respiração

Sistema cardiovascular e circulação do sangue e da linfa

Vasos sanguíneos, sangue, circulação linfática.

Sistema urinário

Estrutura do rim e função renal.

Unidade 7 - Integração e controle do corpo humano

O sistema nervoso.

- Sistema nervoso central e o sistema nervoso periférico.

Os sentidos

- Paladar, olfato, audição, equilíbrio e visão.

O sistema endócrino.

- Hipófise, glândula tireóide, glândulas paratireóides, pâncreas, glândulas adrenais e gônadas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos programáticos serão abordados por meio de aulas expositivas, utilizando o livro didático, recursos multimídia, trabalhos de pesquisa e seminários.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 95. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Moderna plus: **ciências da natureza e suas tecnologias**. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: O conhecimento Científico.
 Moderna plus: **ciências da natureza e suas tecnologias**. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: Água e vida.
 Moderna plus: **ciências da natureza e suas tecnologias**. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: Matéria e energia.
 AMABIS, José Mariano. **Biologia: biologia dos organismos**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v. 2. 584 p. ISBN 9788516065843.
 BOSCHILIA, CLEUZA. **Manual compacto de biologia** - 1ª ed. - São Paulo: Rideel, 2010. Biblioteca Virtual Pearson - BVU - IFCE.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, José Mariano. **Biologia em contexto: v. 3:** a diversidade dos seres vivos. São Paulo: Moderna, 2013. v. 3. 320 p. ISBN 9788516092863.

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna:** Amabis & Martho 2. São Paulo: Moderna, 2016. v. 2. 279 p. ISBN 9788516105228.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAIDER, Fernando. **Biologia hoje:** v. 2: os seres vivos. 12. ed. São Paulo: Ática, 2012. v. 2. 584 p., il. ISBN 9788508115587.

PEZZI, Antonio. **Biologia:** v. 2: seres vivos, anatomia e fisiologia humanas. São Paulo: FTD, 2010. v. 2. 368 p. (Biologia). ISBN 9788532273055.

MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. **Biologia:** v. 2: os seres vivos. São Paulo: Nova Geração, 2010. v. 2. 416 p., il. (Biologia para a nova geração). ISBN 9788576780656.

Coordenador (a):	Setor Pedagógico:
-------------------------	--------------------------