

**DIRETORIA DE ENSINO**  
**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO**  
**COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM MECÂNICA**  
**INDUSTRIAL**  
**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: BIOLOGIA II</b>	
<b>Código:</b>	01.104.214
<b>Carga Horária Total: 40</b>	<b>CH Teórica: 40</b> <b>CH Prática: 0</b>
<b>CH - Prática como Componente Curricular do ensino:</b>	0
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Pré-requisitos:</b>	BIOLOGIA I
<b>Semestre:</b>	2º
<b>Nível:</b>	Ensino Médio
<b>EMENTA</b>	
Núcleo e organelas / Metabolismo Energético / Divisão Celular / Histologia / Embriologia / Reprodução Humana / Genética Mendeliana / Evolução / Relações Ecológicas	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as organelas celulares, suas funções e estruturas;</li> <li>• Compreender os mecanismos de processamento energético dos seres vivos;</li> <li>• Perceber os tipos de divisões celulares e suas implicações na reprodução e variabilidade dos seres vivos.</li> <li>• Reconhecer funções e características dos diferentes tipos de tecidos humanos;</li> <li>• Compreender as alterações do corpo na puberdade e as relacionadas à gravidez;</li> <li>• Desenvolver atitudes de respeito e apreço ao próprio corpo e ao do outro;</li> <li>• Promover o planejamento familiar e evitar infecções sexualmente transmissíveis;</li> <li>• Compreender os princípios que regem a transmissão das características hereditárias;</li> <li>• Compreender os mecanismos e processos que levam à evolução biológica.</li> <li>• Identificar as interações ecológicas entre os seres vivos e sua importância na manutenção da vida e equilíbrio dinâmico dos ecossistemas.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<b>1. COMPONENTES CELULARES E METABOLISMO ENERGÉTICO</b>	
1.1. Organelas citoplasmáticas	

- 1.2. Fermentação, respiração, fotossíntese e quimiossíntese
- 2. NUCLEO E DIVISÃO CELULAR**
- 2.1. Núcleo e cromossomos
- 2.2. Mitose
- 2.3. Meiose e gametogênese
- 3. HISTOLOGIA**
- 3.1. Tipos de tecidos: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso
- 4. REPRODUÇÃO HUMANA E EMBRIOLOGIA**
- 4.1. Sistemas genitais
- 4.2. Fecundação e desenvolvimento embrionário
- 4.3. IST's, métodos contraceptivos
- 5. GENÉTICA MENDELIANA**
- 5.1. Herança de uma ou mais características
- 5.2. Noções de probabilidade
- 5.3. Tipos de herança
- 6. EVOLUÇÃO**
- 6.1. Teorias evolutivas
- 6.2. Especiação
- 7. ECOLOGIA**
- 7.1. Comunidades bióticas, biodiversidade e sucessão ecológica
- 7.2. Interações ecológicas
- 7.3. Ecologia de populações

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas
- Resolução de atividade
- Construção de seminários
- Aulas de campo
- Aulas práticas
- Trabalhos de equipe
- Projetos interdisciplinares

#### **RECURSOS**

- Quadro e pincel
- Livro didático adotado
- Projetor de mídia ou equivalente
- Modelos didáticos
- Microscópios

#### **AValiação**

- Provas escritas
- Seminários
- Relatórios
- Lista de exercícios
- Desenvolvimento de projetos

- Apresentações artísticas.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva. v. 1, 2013, 320p.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia em contexto**. São Paulo: Moderna. 1. ed. v. 1, 2013, 280p.

SILVA JR., C.; SASSON, S. **Biologia: volume único**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999, 672 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CAMPBELL, N. et al. **Biologia**, 10ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2015, 1.488 p.

MARCONDES, A. C. **Biologia básica**. São Paulo: Atual, 1983. 296 p

RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 536 p.

SADAVA, D.; CRAIG, H. H.; ORIAN, G. H. **Vida: a Ciência da Biologia**. 8. ed., Artmed, 2008. 1.432p.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

