

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

BIOLOGIA – 1ª SÉRIE

7-BIOLOGIA		
Série	1ª SÉRIE	
Área de Conhecimento	Ciências da natureza e suas tecnologias	
Carga Horária Anual	DIURNO: 73h	
OBJETIVO: Conhecer a estrutura e o funcionamento das células. Analisar as relações ecológicas existentes e avaliar as diversas formas de poluição ao meio ambiente e as formas de prevenção da poluição.		
EMENTA: Bioquímica celular, estrutura celular, respiração celular, fotossíntese, divisão celular, ecologia e poluição		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> –Identificar e utilizar adequadamente os símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica. –Consultar, analisar e interpretar textos de enfoque sociocultural e tecnológicos veiculados nos diferentes meios de comunicação. –Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas de ciência, cultura, tecnologia e meio ambiente. –Organizar os conhecimentos adquiridos, entender, contextualizar e refletir as informações surgidas das práticas humanas. –Valorar o trabalho em grupo, sendo capaz de ação crítica e cooperativa para a construção coletiva do conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> –Reconhecer as ciências biológicas como uma produção humana sócio-histórica, e portando, resultado da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos. –Identificar as relações entre o conhecimento científico e não científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento socioculturais; –Identificar e avaliar, com visão integradora e crítica, alterações ambientais e suas relações com os processos produtivos socioculturais e socioambientais. –Avaliar com ética e responsabilidade socioambiental ações científicas – tecnológicas globais e locais. 	<p>1º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> –Bioquímica celular – Noções básicas –Água e Sais minerais –Vitaminas –Carboidratos –Lipídios –Aminoácidos (proteínas e enzimas) –DNA e RNA –Introdução a citologia –Célula: Procarionte X Eucarionte –Organelas e funções <p>2º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> –Membrana plasmática –Respiração celular –Fotossíntese –Divisão celular <p>3º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> –Ecologia –Conceitos ecológicos –Cadeia e teia trófica –Pirâmides ecológicas –Ciclos biogeoquímicos –Ecossistemas terrestres e aquáticos –Poluição
<p>Metodologia de Ensino: Aula expositiva dialogada; leituras dirigidas; atividades individuais e/ou em grupo; seminários; debates; discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação; Projetos; Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos e textos produzidos pelos alunos.</p>		
<p>Avaliação: A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa.</p>		

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

Bibliografia Básica:

LOPES, S.; ROSSO, SERGIO, Biologia. vol 1. São Paulo: Saraiva, 2014.

AMABIS E. Martho. Biologia das células. vol. 1. São Paulo: Moderna, 2007.

CESAR E. Sezar. Biologia. vol 1. São Paulo: Saraiva, 2007.

LAURENCE, J. Biologia. vol. único. São Paulo: Nova Geração, 2005.

LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia Hoje. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2006.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, S. Biologia – de olho no mundo do trabalho. vol. único. São Paulo: Scipione, 2003.

PAULINO, W. R. Biologia. vol. 1. São Paulo: Ática, 2007.

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

BIOLOGIA – 2ª SÉRIE

8-BIOLOGIA		
Série	2ª SÉRIE	
Área de Conhecimento	Ciências da natureza e suas tecnologias	
Carga Horária Anual	Diurno: 73h	
OBJETIVO: OBJETIVO: Estudar a classificação biológica dos seres vivos. Conhecer a diversidade biológica dos seres vivos.		
EMENTA: Seres vivos: Classificação, características e diversidade.		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> –Identificar e utilizar adequadamente os símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica. –Consultar, analisar e interpretar textos de enfoque sociocultural e tecnológicos veiculados nos diferentes meios de comunicação. –Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas de ciência, cultura, tecnologia e meio ambiente. –Organizar os conhecimentos adquiridos, entender, contextualizar e refletir as informações surgidas das práticas humanas. –Valorar o trabalho em grupo, sendo capaz de ação crítica e cooperativa para a construção coletiva do conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> –Reconhecer as ciências biológicas como uma produção humana sócio-histórica, e portando, resultado da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos. –Identificar as relações entre o conhecimento científico e não científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento socioculturais; –Identificar e avaliar, com visão integradora e crítica, alterações ambientais e suas relações com os processos produtivos socioculturais e socioambientais. –Avaliar com ética e responsabilidade as ações socioambientais científicas – tecnológicas globais e locais. 	<p>1º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> –Classificação biológica –Vírus –Reino Monera –Reino Protista <p>2º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> –Reino Fungi –Reino Plantae: Briófitas, pteridófitas, gimnosperma e angiosperma. –Reino Animal –Filo Porífera –Filo Cnidária –Filo Platelminto –Filo Nematelminto <p>3º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> Filo Mollusca Filo Anelídeo Filo Artrópode Filo Equinoderma Filo Cordata (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos)
<p>Metodologia de Ensino: Aula expositiva dialogada; leituras dirigidas; atividades individuais e/ou em grupo; seminários; debates; discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação; Projetos; Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos e textos produzidos pelos alunos.</p>		
<p>Avaliação: A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa.</p>		
<p>Bibliografia Básica: LOPES, S.; ROSSO, SERGIO, Biologia. vol 3. São Paulo: Saraiva, 2014. AMABIS E. Martho. Biologia das células. vol. 1. São Paulo: Moderna, 2007. CESAR E. Sezar. Biologia. vol 1. São Paulo: Saraiva, 2007.</p>		

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

LAURENCE, J. Biologia. vol. único. São Paulo: Nova Geração, 2005.

LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia Hoje. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2006.

Bibliografia Complementar:

LOPES, S. Biologia. vol 1. São Paulo: Saraiva, 2006.

MACHADO, S. Biologia – de olho no mundo do trabalho. vol. único. São Paulo: Scipione, 2003.

PAULINO, W. R. Biologia. vol. 1. São Paulo: Ática, 2007.

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

BIOLOGIA – 3ª SÉRIE

9-BIOLOGIA		
Série	3ª SÉRIE	
Área de Conhecimento	Ciências da natureza e suas tecnologias	
Carga Horária Anual	DIURNO: 73h	
OBJETIVO: Estudar as características do corpo humano passados de geração em geração. Conhecer os tecidos do corpo humano e entender o funcionamento do corpo humano.		
EMENTA: Genética, hereditariedade, reprodução humana, embriologia, histologia humana e fisiologia humana, evolução e biotecnologia.		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> –Identificar e utilizar adequadamente os símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica. –Consultar, analisar e interpretar textos de enfoque sociocultural e tecnológicos veiculados nos diferentes meios de comunicação. –Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas de ciência, cultura, tecnologia e meio ambiente. –Organizar os conhecimentos adquiridos, entender, contextualizar e refletir informações surgidas das práticas humanas. –Valorar o trabalho em grupo, sendo capaz de ação crítica e cooperativa para a construção coletiva do conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> –Reconhecer as ciências biológicas como uma produção humana sócio-histórica, e portando, resultado da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos. –Identificar as relações entre o conhecimento científico e não científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento socioculturais; –Identificar e avaliar, com visão integradora e crítica, alterações ambientais e suas relações com os processos produtivos socioculturais e socioambientais. –Avaliar com ética e responsabilidade socioambiental ações científicas – tecnológicas globais e locais. 	<p>1º Trimestre Genética: –1ª e 2ª Lei de Mendel e conceitos Probabilidade –Heredograma –Sistema ABO e Rh –Reprodução e embriologia –Assexuada e sexuada –Fases embrionárias</p> <p>2º Trimestre –Histologia humana –Fisiologia humana – sistemas circulatório, digestório, respiratório, urinário, endócrino, nervoso</p> <p>3º Trimestre –Evolução –Evidências evolutivas –Lamarck e Darwin –Seleção natural –Biotecnologia</p>
<p>Metodologia de Ensino: Aula expositiva dialogada; leituras dirigidas; atividades individuais e/ou em grupo; seminários; debates; discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação; Projetos; Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos e textos produzidos pelos alunos.</p>		
<p>Avaliação: A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa.</p>		
<p>Bibliografia Básica: AMABIS E. Martho. Biologia das células. vol. 1. São Paulo: Moderna, 2007. CESAR E. Sezar. Biologia. vol 1. São Paulo: Saraiva, 2007.</p>		

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

LAURENCE, J. Biologia. vol. único. São Paulo: Nova Geração, 2005.

LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia Hoje. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2006.

LOPES, S.; ROSSO, SERGIO, Biologia. vol 2. São Paulo: Saraiva, 2014.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, S. Biologia – de olho no mundo do trabalho. vol. único. São Paulo: Scipione, 2003.

PAULINO, W. R. Biologia. vol. 1. São Paulo: Ática, 2007.