

**Centro de Ciências Exatas e Naturais**

**Curso:** 180 Ciências Biológicas (Matutino)

**Currículo:** 2013/1

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
1	CNA.0219.00-9	Biologia Celular	2	2
<p><b>Ementa:</b> Instrumentos e métodos para análise das estruturas celulares. Estudo da célula em seus aspectos de estrutura e composição química com vistas a estabelecer relacionamento funcional. Divisão celular e divisão de trabalho entre as células. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Conhecer os principais instrumentos e métodos para análise das células. Manejar adequadamente o microscópio óptico. Reconhecer as organelas e as inclusões citoplasmáticas, de acordo com a sua morfologia e composição química, numa visão a microscopia óptica e eletônica. Relacionar as organelas citoplasmáticas com as diferentes funções da célula. Diferenciar os diversos tipos celulares, de acordo com suas características morfológicas e relacioná-los com as diferentes funções da célula. Diferenciar morfológicamente célula eucarionte de célula procarionte.</p>				
1	CNA.0221.00-3	Anatomia Humana	2	2
<p><b>Ementa:</b> Introdução ao estudo da Anatomia Humana. Sistema tegumentar. Sistema esquelético. Sistema articular. Sistema muscular. Sistema nervoso. Sistema digestório. Sistema respiratório. Sistema cardiovascular. Sistema linfático. Sistema urinário. Sistema genital. Sistema endócrino. Órgãos dos sentidos. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Propiciar ao aluno uma visão geral de conhecimento de seu próprio corpo. Propiciar o domínio de conceitos fundamentais em anatomia humana, permitindo a compreensão de disciplinas subsequentes. Instruir o aluno para o emprego correto da nomenclatura anatômica, conforme a terminologia anatômica. Proporcionar ao aluno situações que levem a valorização da vida e de respeito ao cadáver e suas partes.</p>				
1	CNA.0277.00-9	Atuação Profissional do Biólogo	2	0
<p><b>Ementa:</b> Legislação da profissão de Biólogo. Código de Ética Profissional. Prática profissional do biólogo na realidade brasileira. Entidade de classe: importância e atribuições.</p> <p><b>Objetivo:</b> Analisar o que é ser um Biólogo; Análise da legislação e resoluções que regulamentam e orientam a atividade profissional; Discutir a formação profissional; Discutir a história do Curso de Ciências Biológicas e, sua estrutura na FURB; Discutir as formas de inserção do Biólogo na sociedade; Debater a participação do Biólogo nos Órgãos da categoria.</p>				
1	LET.0135.01-0	Produção de Texto I - EAL	2	0
<p><b>Ementa:</b> Leitura, interpretação e produção de diversos gêneros textuais. Noções básicas de produção de textos da esfera acadêmica. O resumo, a resenha - linguagem, características e estrutura. Relações de sentido. Língua, identidade e cidadania. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Aprimorar a leitura e produção escrita de textos da esfera acadêmica. Habilitar o acadêmico a reconhecer características essenciais do resumo e da resenha, bem como produzir estes gêneros textuais.</p>				
1	MAT.0209.00-7	Matemática	2	0
<p><b>Ementa:</b> Razões e Proporções. Trigonometria: Relações métricas no triângulo retângulo. Matrizes.- Definição. Operações. Conjuntos: Definição. Operações. Funções-. linear, quadrática, exponencial, logarítmica, senóide e cossenóide. Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral: Limite. Derivada e Integral.</p> <p><b>Objetivo:</b> Aprofundar ampliar e aplicar os conceitos matemáticos que embasam as situações - problemas na área das Ciências Biológicas.</p>				
1	PDE.0006.00-7	Educação Física - Prática Desportiva I	0	2
<p><b>Ementa:</b> O aluno poderá escolher a modalidade de sua preferência: ginástica, basquetebol, futebol de salão, futebol suíço, voleibol.</p> <p><b>Objetivo:</b> Proporcionar ao aluno o conhecimento de si mesmo e de suas capacidades, possibilitando experiências no domínio cognitivo, afetivo e psicomotor. Praticar atividades relativas à condição física geral e específica. Desenvolver a resistência aeróbica. Praticar atividades para o desenvolvimento da coordenação motora.</p>				
1	QUI.0152.00-0	Química Geral e Inorgânica	2	1
<p><b>Ementa:</b> Estrutura atômica. Ligações interatômicas. Geometria das moléculas. Polaridade das moléculas. Ligações intermoleculares. Teoria da Ligação de Valência. Teoria do Orbital Molecular. Ácidos, bases e sais. Soluções. Equilíbrio químico. Solução tampão.</p> <p><b>Objetivo:</b> Fornecer os conteúdos teóricos fundamentais de química, de forma que o acadêmico tenha uma formação mínima em química geral e inorgânica. Imprescindível para a sua atuação profissional e permitir que o mesmo tenha condições de acompanhar as demais disciplinas da grade curricular do curso que envolvam conhecimentos mais avançados de química. Introduzir e vivenciar as técnicas básicas de laboratório.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
1	QUI.0153.00-7	Química Orgânica	2	1
<p><b>Ementa:</b> Introdução á química orgânica. Hidrocarbonetos. Alcoóis, tioálcoois,éteres e aminas. Ácidos carboxílicos, tioésteres e outros derivados. Aspectos estruturais associados aos carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucléicos.</p> <p><b>Objetivo:</b> Capacitar o aluno quanto ao conhecimento sobre as principais funções orgânicas. Estudar os aspectos estruturais nas diferentes classes de compostos associados ao metabolismo primário dos sistemas biológicos.</p>				
2	CNA.0220.00-7	Protistas	2	1
<p><b>Ementa:</b> A sistemática e as regras de nomenclatura biológica; morfologia e sistemática de Choanoflagellata, Kinetoplastida, Parabasilida, Diplomonadida, Rhizopoda, Granuloreticulosa, Actinopoda, Apicomplexa, Opalinida, Ascetospora, Microspora, Ciliophora, Euglenida, Dinophyta, Cryptophyta, Stramenopila, Chlorophyta e Rodhophyta.</p> <p><b>Objetivo:</b> Entender das relações filéticas entre os principais grupos de protistas com base em conceitos atuais que norteiam a classificação de seres vivos; aplicar as regras de nomenclatura biológica, bem como técnicas de coleta e preservação de espécimes; reconhecer os principais grupos de protistas baseados em características utilizadas para identificação taxonômica destes organismos; conhecer a diversidade biológica e ecológica de protistas e a sua importância no ambiente.</p>				
2	CNA.0223.01-4	Botânica Estrutural I	2	2
<p><b>Ementa:</b> A Botânica como ciência. O Reino Plantae. Morfologia de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Biologia da reprodução das Magnoliophyta. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Reconhecer a abrangência da botânica e suas ciências auxiliares. Identificar as divisões do Reino Clorobionta, com ênfase em Angiospermas. Caracterizar a morfologia de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente, bem como caracterizar as estruturas e mecanismos de reprodução em Angiospermas.</p>				
2	CNA.0224.00-2	Histologia	2	1
<p><b>Ementa:</b> Tecidos básicos do corpo e suas variedades do ponto de vista morfológico. Estrutura histológica básica dos órgãos, como fundamentação ao estudo funcional dos sistemas. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Auxiliar no preparo do aluno para seu bom desempenho profissional no âmbito da biologia. Oferecer subsídios para que o aluno detecte pontos fundamentais na disciplina que a integra com outras do currículo, de maneira a facilitar e aprimorar a compreensão do conjunto. Propiciar ao aluno condições para diferenciar do ponto de vista teórico e prático, os tecidos e a estrutura básica dos órgãos animais. Confrontar as diferentes estruturas dos órgãos e relacioná-las com as funções desenvolvidas pelos diferentes sistemas dos organismos animais.</p>				
2	CNA.0281.00-6	Bioquímica	3	1
<p><b>Ementa:</b> Introdução à Bioquímica. Constituição química da célula. Biocatálise. Introdução ao metabolismo. Oxidação de carboidratos, lipídios e proteínas. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Compreender que todos os seres vivos são formados por biomoléculas que passam por processos de decomposição universais para transferir e converter energia e suprir os organismos com moléculas precursoras afim de, executar trabalho e sintetizar substâncias necessárias.</p>				
2	FIS.0050.00-6	Física	3	1
<p><b>Ementa:</b> Unidades e Grandezas Físicas. Cinemática. Leis de Newton. Hidrostática e Hidrodinâmica. Eletricidade e Magnetismo. Ondas e óptica. Propriedades Térmicas da matéria. Termodinâmica. Noções de Radioatividade. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Analisar os conceitos básicos da Física, dar ênfase as suas leis gerais e destacar as principais aplicações dessa ciência, relacionando-a com o cotidiano dos estudantes, tornando a física acessível e atraente a todos.</p>				
2	LET.0135.02-9	Produção de Texto II - EAL	2	0
<p><b>Ementa:</b> Leitura, interpretação e produção de diversos gêneros textuais. O ensaio/paper, o relatório, o artigo científico - linguagem, características e estrutura. Relações de sentido. Língua, identidade e cidadania. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Aprimorar a leitura e produção escrita de textos da esfera acadêmica. Habilitar o acadêmico a reconhecer características essenciais do ensaio/paper, artigo e relatório, bem como produzir estes gêneros textuais.</p>				
2	MAT.0210.00-5	Estatística	2	0
<p><b>Ementa:</b> Estatística Descritiva, Introdução a Teoria das Probabilidades, Distribuição Amostral da média e proporção, Intervalos de confiança, qui-Quadrado.</p> <p><b>Objetivo:</b> O uso da estatística nas pesquisas de campo e de suporte às aulas de Genética.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
2	PDE.0007.00-3	Educação Física - Prática Desportiva II	0	2
<p><b>Ementa:</b> Objetivo: Proporcionar ao aluno o conhecimento de si mesmo e de suas capacidades, possibilitando experiências no domínio cognitivo, afetivo e psicomotor. Praticar atividades relativas à condição física geral e específica. Desenvolver a resistência aeróbica. Praticar atividades para o desenvolvimento da coordenação motora. O aluno poderá escolher a modalidade de sua preferência: ginástica, basquetebol, futebol de salão, futebol suíço, voleibol.</p> <p><b>Objetivo:</b> Proporcionar ao aluno o conhecimento de si mesmo e de suas capacidades, possibilitando experiências no domínio cognitivo, afetivo e psicomotor. Praticar atividades relativas à condição física e geral e específica. Desenvolver a resistência aeróbica. Praticar atividades para o desenvolvimento da coordenação motora. O aluno poderá escolher a modalidade de sua preferência : ginástica, basquetebol, futebol de salão, futebol suíço e voleibol.</p>				
3	CNA.0150.02-5	Botânica Estrutural II	2	2
<p><b>Ementa:</b> Célula vegetal: parede celular e estruturas citoplasmáticas típicas. Tecidos vegetais: meristemas e tecidos primários e secundários. Organização do corpo da planta: anatomia de órgãos vegetativos e reprodutivos com ênfase em Magnoliophyta. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Caracterizar a célula vegetal e os tecidos primários e secundários. Caracterizar a anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos das plantas, com ênfase em Angiospermas .</p>				
3	CNA.0236.01-9	Botânica Sistemática I	2	2
<p><b>Ementa:</b> Biologia e Taxonomia dos musgos e afins: subclasses Anthocerotidae, Bryidae e Marchantiida. Biologia e Taxonomia das pteridófitas e afins: Subclasses Lycopodiidae, Equisetidae, Marattiidae, Ophioglossidae, Polypodiidae, Psilotidae. Biologia e taxonomia de gimnospermas e afins: Subclasses Ginkgooidae, Cycadidae, Pinidae e Gnetidae. Conquista do ambiente terrestre e evolução das plantas. Morfologia, estruturas reprodutivas e ciclos de vida de cada grupo. Importância ambiental e econômica. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Reconhecer as subclasses do Reino Clorobionta e seus diversos taxa (até família). Caracterizar as estruturas e a reprodução das subclasses: subclasses Anthocerotidae, Bryidae e Marchantiida (briófitas); Subclasse Lycopodiidae, Equisetidae, Marattiidae, Ophioglossidae, Polypodiidae, Psilotidae (pteridófitas) e Cycadidae, Ginkgooidae, Pinidae e Gnetidae (gimnosperma).</p>				
3	CNA.0238.01-1	Zoologia de Invertebrados I	2	2
<p><b>Ementa:</b> Conceito, histórico, divisões e ciências auxiliares da zoologia. Adaptações dos animais ao ambiente e ciclos de vida. Caracterização geral do reino animalia, causas e consequências da pluricelularidade. Conhecimento teórico global sobre os filos Plavozoa e "Mesozoa" (Rhombozoa e Orthonectida). Caracterização dos Radiata. Morfologia, anatomia, fisiologia e sistemática dos filos: Porifera, Cnidaria e Ctenophora. Caracterização dos Bilateria. Introdução à embriologia dos Protostomia. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Dar condições ao aluno de aplicar os conceitos básicos de zoologia. Descrever, identificar e relacionar os principais grupos zoológicos estudados. Discutir as teorias atuais sobre a evolução destes grupos. Manusear a bibliografia indicada.</p>				
3	CNA.0278.00-5	Embriologia	2	1
<p><b>Ementa:</b> Gametogênese. Fases iniciais do desenvolvimento embrionário. Estabelecimento da forma do embrião. Estudo comparativo das fases embrionárias (de fecundação à gastrulação) e dos anexos embrionários nos diferentes grupos taxonômicos. Considerações gerais sobre o destino dos folhetos embrionários. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Entender as fases embrionárias, desde a fecundação até a gastrulação, bem como os anexos embrionários, através de estudo comparativo, nos diferentes grupos taxonômicos.</p>				
3	CNA.0279.01-0	Fisiologia Comparada I	2	2
<p><b>Ementa:</b> Funcionamento e regulação dos órgãos e sistemas: cardiocirculatório, respiratório, urinário e gastrointestinal em vertebrados e invertebrados. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Compreender o funcionamento dos sistemas, suas interrelações para a manutenção da homeostase e conhecer suas características em diferentes espécies animais de vertebrados e invertebrados, relacionando seu comportamento fisiológico com o ambiente em que vivem.</p>				
3	EDU.0161.00-0	Pesquisa em Educação - EAL	2	0
<p><b>Ementa:</b> A pesquisa como propiciadora do conhecimento. O processo de produção da ciência. Os princípios teóricos e metodológicos para elaborar projetos de pesquisa em educação. Experiências práticas na elaboração de projetos de pesquisa em educação. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Compreender e fomentar a pesquisa como base para a construção do conhecimento, relacionando-o às inquietações próprias do ser humano como investigador. Fundamentar teoricamente a inserção na escola como busca de dados, orientação da revisão bibliográfica e base teórica para análise do cotidiano escolar.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
3	PSI.0102.00-1	Psicologia da Educação - EAL	4	0
<p><b>Ementa:</b> Concepções teóricas de desenvolvimento e de aprendizagem e repercussões na prática educativa. Fatores intrapessoais e interpessoais que interferem no processo de ensino-aprendizagem. Educação inclusiva: limites e possibilidades. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Possibilitar a reflexão da prática pedagógica a partir das concepções teóricas de desenvolvimento e aprendizagem.</p>				
4	CNA.0163.01-1	Genética Geral I	4	0
<p><b>Ementa:</b> História da Genética. Os experimentos de Mendel. Bases citológicas da herança. Genética Mendeliana: Leis da Segregação e da Segregação Independente. Probabilidade e teste do <math>\chi^2</math>. Interações Alélicas. Alelos múltiplos. Penetrância e expressividade. Interação gênica. Ligação fatorial e mapas genéticos. Herança e sexo: sistemas de determinação sexual; herança ligada, influenciada e limitada ao sexo. Construção e análise de genealogias: padrões de herança monogênica. Herança Multifatorial. Herança extranuclear. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Apresentar o desenvolvimento histórico da Genética, demonstrando os mecanismos básicos de herança, a elaboração de mapas genéticos, e a determinação sexual e de caracteres relacionados ao sexo.</p>				
4	CNA.0236.02-7	Botânica Sistemática II	2	2
<p><b>Ementa:</b> Reino Clorobionta e suas divisões. Caracterização das estruturas, da reprodução e da taxonomia (até família) das subclasse: Magnoliidae (Angiospermas). Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Reconhecer a subclasse do Reino Clorobionta Magnoliidae e seus diversos taxa (até família). Caracterizar as estruturas e a reprodução de Magnoliidae.</p>				
4	CNA.0237.02-3	Fisiologia Comparada II	2	1
<p><b>Ementa:</b> Funcionamento do sistema nervoso e endócrino em vertebrados e invertebrados. Controle da temperatura. Conceito, histórico, divisões e ciências auxiliares da zoologia. Adaptações dos animais ao ambiente e ciclos de vida. Caracterização geral do Reino Protocista e dos seus filios. Caracterização geral do Reino Animalia, causas e consequências da pluricelularidade. Conhecimento teórico global sobre os filios Placozoa e "Mesozoa" (Rhombozoa e Orthonectida). Caracterização dos Radiata. Morfologia, anatomia, fisiologia e sistemática dos filios- Porifera, Cnidaria e Ctenophora. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Compreender o funcionamento dos sistemas, suas inter-relações para a manutenção da homeostase e conhecer suas características em diferentes espécies animais de vertebrados e invertebrados, relacionando seu comportamento fisiológico com o ambiente em que vivem.</p>				
4	CNA.0238.02-0	Zoologia de Invertebrados II	2	2
<p><b>Ementa:</b> Caracterização dos Bilateria. Introdução à embriologia dos Protostomia. Morfologia, anatomia, fisiologia, sistemática e história natural dos filios: Platyhelminthes, Nemertea, Rotifera, Gastrotricha, Kinorhyncha, Nematoda, Nematomorpha, Priapulida, Acantocephala, Entoprocta, Gnathostomulida, Loricifera, Annelida, Sipuncula, Echiura, Pogonophora, Vestimentifera, Mollusca, Phoronida, Cycliophora, Bryozoa e Brachiopoda. Relações filogenéticas entre os grupos estudados. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Dar condições ao aluno de descrever, identificar e relacionar os principais grupos zoológicos estudados. Propiciar ao aluno um painel sinóptico da diversidade dos grupos abordados. Discutir as teorias atuais sobre a evolução destes grupos.</p>				
4	CNA.0284.00-5	Geologia Geral	3	1
<p><b>Ementa:</b> Crosta terrestre. Classificação geral das rochas. Fenômenos magnéticos. Perturbações. Formação de montanhas e oscilações continentais. Ações externas. Geologia histórica. Inserção no cotidiano escolar da Educação.</p> <p><b>Objetivo:</b> Preparar o aluno na área de geologia básica. Introduzir o aluno nos conhecimentos dos fenômenos geológicos internos e externos. Desenvolver no aluno a capacidade de observação e identificação de fenômenos geológicos no campo e laboratório. Familiarizar o aluno com a terminologia de geologia básica, bem como as teorias modernas e tectônicas de placa. Formação de uma idéia básica da evolução geológica e biológica.</p>				
4	EDU.0166.00-2	Currículo e Didática - EAL	4	0
<p><b>Ementa:</b> Currículo: concepções e características. A didática na formação docente. A função social do ensino e a concepção sobre os processos de aprendizagem. Pensamento pedagógico brasileiro. Planejamento e avaliação educacional. As relações em sala de aula. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Criar lideranças para o magistério da educação básica, com vistas a uma educação libertadora, através da compreensão e análise dos processos pedagógicos.</p>				
5	CNA.0156.03-1	Zoologia de Invertebrados III	2	2
<p><b>Ementa:</b> Morfologia, anatomia, fisiologia, sistemática e história natural dos filios pertencentes ao Filo Arthropoda: Cheliceriformes, Uniramia, Crustacea. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Dar condições ao aluno de descrever, identificar e relacionar os principais grupos zoológicos estudados. Discutir as teorias atuais sobre a evolução destes grupos. Propiciar ao aluno o conhecimento de técnicas de coletas de artrópodos através de atividades práticas em campo.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
5	CNA.0163.03-8	Genética Geral III	2	0
<p><b>Ementa:</b> Genética de Populações. Fatores que alteram as frequências alélicas. Distúrbios Genéticos: classificação, diagnóstico e tratamento. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b></p>				
5	CNA.0170.00-0	Fisiologia Vegetal	2	2
<p><b>Ementa:</b> Germinação de sementes. Nutrição mineral: Disponibilização, absorção e translocação de solutos. Metabolismo do nitrogênio. Fotossíntese. Fixação do carbono: plantas C3, C4 e CAM. Respiração. Crescimento e desenvolvimento. Hormônios vegetais. Movimentos. Fotomorfogênese. Pesquisa e aplicações em Fisiologia Vegetal. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Proporcionar aos acadêmicos uma visão funcional e aplicada do conhecimento relacionado aos principais mecanismos fisiológicos que condicionam a vida dos vegetais.</p>				
5	CNA.0175.00-1	Parasitologia	2	1
<p><b>Ementa:</b> Estudo da morfologia e biologia dos protozoários, helmintos e artrópodes parasitas do ser humano, como fundamento para o conhecimento da patologia, do diagnóstico clínico e laboratorial, da epidemiologia, da profilaxia e da terapêutica das doenças parasitárias causadas por parasitas animais. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Ao final da disciplina o aluno deverá conhecer os parasitas e suas relações com seus hospedeiros e meio ambiente em que vive, através de estudos sobre a morfologia, ciclos biológicos, relações parasita/hospedeiro, aspectos adaptativos e evolutivos do parasitismo, mecanismos de transmissão, epidemiologia, profilaxia e noções básicas sobre a doença por eles causada, dos métodos diagnósticos e terapêuticos.</p>				
5	CNA.0241.00-4	Fundamentos de Ecologia	1	1
<p><b>Ementa:</b> Histórico da ecologia. Fluxos de energia e matéria em comunidades ecológicas. Teias alimentares. Fatores ecológicos: condições e recursos. Limites de tolerância. Ecofisiologia. Habitat e nicho ecológico. Inserção no cotidiano escolar da educação básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Introduzir ao aluno a compreensão de conceitos, regras e métodos gerais e básicos da ecologia, bem como a lógica dos processos ecológicos.</p>				
5	CNA.0253.01-0	Estágio da Licenciatura I	0	7
<p><b>Ementa:</b> Ciência e o aprender ciência na escola. Elaboração do conhecimento científico. Teorias da aprendizagem. O ensino experimental e o método científico. Tecnologias de comunicação e informação.</p> <p><b>Objetivo:</b> Proporcionar aos acadêmicos uma visão do que é ciência e como aprender ciência na escola; conhecer as teorias de aprendizagem aplicadas ao ensino de Ciências Biológicas; compreender aspectos do ensino experimental e do método científico; conhecer as tecnologias de informação e comunicação, no ensino das Ciências Biológicas; aprender a organizar e conservar materiais para uso em aulas de Ciências Biológicas.</p>				
5	CNA.0286.00-8	Archea, Eubactéria e Vírus	2	0
<p><b>Ementa:</b> Taxonomia, morfologia, relações evolutivas e ecológicas de Archea e Eubactéria. Ultraestrutura e diversidade viral. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Identificar os principais representantes de Archea, Eubactéria e Vírus. Reconhecer as relações evolutivas e ecológicas entre os grupos. Descrever as principais características de cada grupo.</p>				
6	CNA.0172.01-0	Zoologia dos Cordados I	2	2
<p><b>Ementa:</b> Morfologia, anatomia, fisiologia, sistemática e história natural dos filos de invertebrados deuterostômios: filos Echinodermata, Chaetognatha e Hemichordata. Filo Chordata: padrões gerais. Morfologia, anatomia, fisiologia, sistemática e história natural dos subfilos Urochordata e Cephalochordata. Subfilo Craniata: morfologia, anatomia, fisiologia, sistemática e história natural das classes Agnatha, Chondrichthyes e Osteichthyes. Os Tetrapoda: a conquista do ambiente terrestre. Classe Amphibia: morfologia, anatomia, fisiologia, sistemática e história natural. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Dar condições ao aluno de descrever, identificar e relacionar os principais grupos zoológicos estudados. Discutir as teorias atuais sobre os padrões evolutivos destes grupos. Propiciar ao aluno conhecimento prático a respeito dos grupos estudados. Manusear a bibliografia indicada.</p>				
6	CNA.0253.02-9	Estágio da Licenciatura II	0	7
<p><b>Ementa:</b> Organização curricular para o ensino de Ciências nas séries finais do ensino fundamental: PCN, proposta curricular de SC, planejamento anual dos professores das escolas - Campo de estágio. Aula simulada. Observação e interpretação da realidade escolar. Docência no ensino de Ciências nas séries finais do ensino fundamental.</p> <p><b>Objetivo:</b> Analisar os pressupostos teórico-metodológicos das propostas curriculares para o ensino de Ciências. Observar, planejar, aplicar e avaliar processos de ensino de Ciências na realidade escolar nos anos finais do ensino fundamental.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
6	CNA.0287.00-4	Ecologia de Populações e Comunidades	4	0
<p><b>Ementa:</b> Estrutura de populações ecológicas. Parâmetros demográficos e tabelas de vida. Modelos de crescimento populacional. Fatores de regulação populacional: competição intra e interespecífica, predação, parasitismo e fatores independentes de densidade. Metapopulações. A estrutura das comunidades. Padrões de comunidades no espaço: análise de gradientes, classificação e ordenação. Padrões de comunidades no tempo: sucessão ecológica. Padrões na riqueza em espécies: Biogeografia de ilhas. ensino experimental e o método científico.</p> <p><b>Objetivo:</b> Possibilitar ao aluno a compreensão e os métodos de análise da estrutura e dinâmica de populações e comunidades, das interações intra e interespecíficas, a influência da evolução nos processos populacionais e comunitários, bem como dos fatores que influenciam estes aspectos.</p>				
6	CNA.0289.00-7	Paleontologia	3	1
<p><b>Ementa:</b> A origem da vida. A importância dos fósseis. A diversificação da vida ao longo das eras geológicas. Distribuição horizontal (paleogeográfica) e vertical (estratigráfica) da vida nos estratos geológicos. Noções de geologia histórica, paleográfica, paleoecologia e bioestratigrafia. Processos de fossilização. Sistemática. Inserção no Cotidiano Escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Passar ao aluno informações básicas sobre paleontologia. Destacar a importância do paleoambiente na evolução biológica, desde a origem da vida. Correlacionar as formas de vida atual com as do passado, destacando aspectos da evolução e sua distribuição no espaço e no tempo.</p>				
6	EDU.0173.00-9	Políticas Públicas, História e Legislação de Ensino - EAL	4	0
<p><b>Ementa:</b> A Política de Educação ao longo do processo histórico nacional. A estrutura do ensino e seus desdobramentos. A legislação de ensino: implicações políticas, histórico-estruturais, a relação público-privado e perspectivas atuais. Inserção no Cotidiano Escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Refletir os planos atuais de educação partindo dos determinantes contextuais e históricos em relação às diferentes políticas educacionais adotadas nas diferentes esferas, níveis e modalidades de ensino. Analisar contextualmente propósitos adoção de políticas e promulgação das diferentes legislações educacionais, avaliando seu impacto nacional, bem como as consequências práticas atuais e possíveis no futuro. Examinar o papel da educação/educador sob o ponto de vista estrutural político da educação.</p>				
7	ART.0171.00-0	Arte e Cultura Popular Brasileira - Optativa	4	0
<p><b>Ementa:</b> Conceitos de Cultura. Cultura Popular. Evolução da Arte Brasileira. Arte popular brasileira. Identidade cultural e artística regional de Santa Catarina. Estudo da arte e folclore regional do Vale do Itajaí. Artes e artistas do Vale do Itajaí. O espaço das artes no Vale do Itajaí.</p> <p><b>Objetivo:</b> Possibilitar o reconhecimento do espaço escolar como local de produção, visualização e fruição da arte e cultura popular brasileira.</p>				
7	CNA.0172.02-9	Zoologia dos Cordados II	2	2
<p><b>Ementa:</b> Os Amniota. Reptilia como grupo polifilético: morfologia, anatomia, fisiologia, sistemática e história natural dos Testudines, Diapsida e Crocodylia. As aves como Dinosauria: morfologia, anatomia, fisiologia, sistemática e história natural das aves atuais. Os mamíferos: morfologia, anatomia, fisiologia, sistemática e história natural. Estudo comparado dos vertebrados: ectotermia e endotermia. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Dar condições ao aluno de descrever, identificar e relacionar os principais grupos zoológicos estudados. Discutir as teorias atuais sobre os padrões evolutivos destes grupos. Propiciar ao aluno conhecimento prático a respeito dos grupos estudados. Manusear a bibliografia indicada.</p>				
7	CNA.0177.00-4	Microbiologia	2	1
<p><b>Ementa:</b> Morfologia, nutrição e crescimento, fisiologia, taxonomia e genética bacteriana. Aspectos benéficos e maléficos da microbiologia (obtenção de produtos em geral por microrganismos, microbiota de proteção, etc., deterioração de produtos em geral e veiculação de doenças pelo ar, água, alimentos...). Bacteriologia: bactérias de importância para a saúde humana e animal (zoonoses). Virologia geral: vírus, viroides, virusoides e príons. Classificação, nomenclatura e multiplicação viral. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica</p> <p><b>Objetivo:</b> Trabalhar noções básicas de microbiologia (bacteriologia e virologia) para posterior aplicabilidade em vários ambientes.</p>				
7	CNA.0180.00-5	Imunobiologia	2	1
<p><b>Ementa:</b> Sistema linfóide e resposta imune. Mecanismos gerais da resposta imune. Imunoglobulinas e complemento. Reações antígeno x anticorpo. Hipersensibilidades. Ontogenia e Filogenia das Respostas Imunes. Avaliação da resposta imune humoral e celular. Tolerância imunológica, autoimunidade e doenças autoimunes. Imunodeficiência. Imunoprofilaxias. Imunologia dos transplantes. Imunologia dos tumores. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica</p> <p><b>Objetivo:</b> Contribuir na formação profissional através do ensino de conteúdos pertinentes no âmbito da imunologia e correlacionando-os com os das demais disciplinas do curso de biologia, com isso desenvolver, nos alunos, espírito crítico que lhes permita analisar adequadamente as literaturas imunológicas, práticas imunológicas e afins. Ressaltando a importância da imunologia nas Ciências Biológicas e da saúde.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
7	CNA.0189.01-0	Disciplina Optativa I	4	0
<b>Ementa:</b> Os alunos poderão escolher dentre um rol de disciplinas optativas definidas semestralmente por uma Comissão Permanente das Licenciaturas.				
<b>Objetivo:</b>				
7	CNA.0246.00-6	Biologia Molecular	2	1
<b>Ementa:</b> Genomas, transcriptomas e proteomas. Extração e purificação de ácidos nucleicos; enzimas de restrição e eletroforese de ácidos nucleicos; clonagem gênica, vetores e bibliotecas genômicas; biotecnologia, engenharia genética e DNA recombinante; sondas de ácidos nucleicos e técnicas de hibridação; amplificação de DNA (PCR); sequenciamento de ácidos nucleicos; análise de DNA na identificação de indivíduos e no diagnóstico de doenças genéticas e infecciosas. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.				
<b>Objetivo:</b> Descrever a estrutura e o funcionamento da informação genética e apresentar as principais técnicas utilizadas em estudos moleculares e suas aplicações.				
7	CNA.0253.03-7	Estágio da Licenciatura III	0	7
<b>Ementa:</b> Organização curricular para o ensino de Biologia no ensino médio. Temas transversais no currículo de Ciências e Biologia: Educação Ambiental; Orientação Sexual: Ética; Pluralidade cultural e saúde. Observação e interpretação da realidade escolar. Docência no ensino de Biologia nas séries finais do ensino fundamental. Divulgação Científica na escola e em espaços não- formais de educação.				
<b>Objetivo:</b> Conhecer a organização curricular do ensino médio; aprender as formas de abordagem de temas transversais no currículo de Ciências e Biologia; Ter a prática da docência no ensino básico.				
7	EDU.0017.00-0	Teorias da Aprendizagem	4	0
<b>Ementa:</b> Aprendizagem: concepções filosóficas e psicológicas. Teorias da aprendizagem nas concepções: inatista, ambientalista, cognitivista, construtivista, humanista e histórico-cultural. Concepções de homem e mundo, papel da escola, professor e aluno em cada teoria.				
<b>Objetivo:</b> Identificar e analisar as teorias de aprendizagem nas diferentes concepções.				
7	EDU.0165.00-6	Teoria Pedagógica e Prática em Ciências	4	0
<b>Ementa:</b> O ensino de Ciências na dimensão epistemológica, praxeológica e psicológica. A construção dos conceitos científicos pela criança e as contribuições de Piaget e Vygotsky para o ensino de Ciências. As noções de equilíbrio majorante (Piaget) e Zona de Desenvolvimento Proximal (Vygotsky) no planejamento das aulas. As concepções alternativas e a construção dos conceitos científicos: as concepções sensoriais, as sociais, as analógicas e as escolares. O projeto educativo para os professores: por que ensinar Ciências, como ensinar Ciências, o que ensinar em Ciências. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.				
<b>Objetivo:</b> Estudar os pressupostos teóricos do ensino das ciências que contribuem para a construção do conhecimento científico na Educação Básica.				
7	EDU.0175.00-1	Educação Inclusiva	4	0
<b>Ementa:</b> Educação Inclusiva: contextualização histórica, fundamentos e concepções. Identificação e caracterização das deficiências. Processos de intervenção e recurso pedagógicos e metodológicos para a Educação Inclusiva. Inserção no Cotidiano Escolar da Educação Básica.				
<b>Objetivo:</b> Estudar os fundamentos da Educação Inclusiva para criar processos de intervenção que promovam a diversidade humana.				
7	EDU.0188.00-6	Neurociência	4	0
<b>Ementa:</b> Breve estudo sobre o cérebro humano. As pesquisas recentes sobre o funcionamento do cérebro. Abordagens na neurociência sobre o desenvolvimento da criança, do jovem e do adulto. Processos de aprendizagem e a ciência cognitiva. Abordagem da neurociência e da educação.				
<b>Objetivo:</b> Conhecer o funcionamento do cérebro humano e as abordagens da neurociência.				
7	EDU.0504.00-5	Universidade, Ciência e Pesquisa	4	0
<b>Ementa:</b> A função da Universidade como instituição de produção e socialização do conhecimento. O sentido da ciência no mundo contemporâneo. O espírito científico e a atividade de pesquisa. Experiências da pesquisa na FURB: linhas e grupos de pesquisa. A contribuição científica da FURB para o desenvolvimento regional.				
<b>Objetivo:</b> Compreender a função da Universidade como espaço de produção e socialização do conhecimento, a fim de desenvolver a formação do espírito científico, estimulando a reflexão crítica que conduza à atitude de sujeito ativo no processo de construção do conhecimento.				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
7	EFI.0067.00-4	O Lúdico como Processo de Aprendizagem	4	0
<p><b>Ementa:</b> Conceituação do processo ensino-aprendizagem. Bases neurológicas da aprendizagem. O grau de significância dos conteúdos. Valor sócio-cultural, psíquico e cognitivo da atividade lúdica na escola como ferramenta do processo ensino-aprendizagem e inclusão. A atividade lúdica como processo educativo no ensino da matemática, ciências, geografia, história, língua portuguesa e língua estrangeira.</p> <p>Utilização de jogos e brincadeiras como fator de inclusão de alunos com necessidades especiais. Como escolher, ensinar e conduzir atividades lúdicas na educação inclusiva. A atividade lúdica no desenvolvimento e formação da criança.</p> <p><b>Objetivo:</b> Identificar como o lúdico pode ser utilizado como ferramenta de ensino - aprendizagem; Criar novas possibilidades de utilização da atividade lúdica como mediadora de problemas de aprendizagem e inclusão; Desenvolver atividades recreativas que tornem o processo de aprendizagem significante; Realizar atividades recreativas, onde o contato corporal entre os alunos favoreça o relacionamento e a quebra de tabus relacionados às necessidades especiais.</p>				
7	FIL.0056.00-0	Filosofia da Educação	4	0
<p><b>Ementa:</b> Filosofia - concepções e correntes filosóficas contemporâneas: pragmatismo e filosofia analítica, fenomenologia e hermenêutica, dialética e existencialismo, estruturalismo e pós-estruturalismo, permanência do humanismo e do iluminismo. Filosofia e suas repercussões na educação. A filosofia como suporte para um pensar crítico e reflexivo do Educador.</p> <p><b>Objetivo:</b> Fundamentar teoricamente as concepções filosóficas para o desenvolvimento de um pensamento mais crítico e reflexivo perante as novas configurações educacionais.</p>				
7	HIS.0003.00-4	História da Educação	4	0
<p><b>Ementa:</b> Concepções de história e historiografia. A educação das comunidades primitivas. A educação oriental, clássica e medieval. A educação humanista e a reforma. A educação nacionalista e democrática. A educação tradicional da escola nova e tecnicista. A história da educação a ser escrita. Inserção no cotidiano escolar da educação básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Compreender o processo educacional geral e brasileiro, numa perspectiva de análise crítica da História, de Educação, de Pedagogia e de História da Educação, privilegiando sempre os aspectos históricos e historiográficos de tais temas.</p>				
7	PSI.0098.00-4	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	4	0
<p><b>Ementa:</b> Desenvolvimento e Aprendizagem: concepções e abordagens. Desenvolvimento humano em seus aspectos: afetivo, cognitivo, valorativo e social. A gênese do psiquismo e a construção do sujeito. As relações humanas no processo educativo. Problemas atuais da aprendizagem. Inserção no cotidiano escolar da educação básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Estudar os conceitos básicos do desenvolvimento e da aprendizagem para compreender o aluno no processo educativo.</p>				
7	PSI.0107.00-3	Auto-Conhecimento e Convivência em Grupo	4	0
<p><b>Ementa:</b> Auto-estima e valorização pessoal. Os conflitos Eu e Outro na convivência em grupo. Técnicas de auto-conhecimento. Dinâmicas de relacionamento interpessoais e a construção do grupo.</p> <p><b>Objetivo:</b> Oportunizar reflexões sobre o auto-conhecimento através de dinâmicas de relacionamento interpessoal e de grupo.</p>				
7	SOC.0141.00-0	Sociologia e Educação	4	0
<p><b>Ementa:</b> Sociologia: origem e desenvolvimento. Indivíduo e sociedade. Cultura. Estratificação e mobilidade sociais. Economia e trabalho. Estado e política. Educação e socialização. Sistema de ensino e reprodução social. A sociologia e a realidade escolar.</p> <p><b>Objetivo:</b> Problematizar, analisar e discutir os temas, noções e conceitos relativos aos fundamentos sociológicos da educação.</p>				
7	SOC.0174.00-6	Desafios Sociais Contemporâneos	4	0
<p><b>Ementa:</b> Caracterização da sociedade contemporânea. Implicações na vida cotidiana e nas atividades profissionais. Aspectos desafiadores de algumas problemáticas sociais contemporâneas: sustentabilidade ambiental, relações inter-étnicas, relações de gênero, implicações sócio-ocupacionais das políticas sociais e econômicas, relação globalização-localização, violência urbana.</p> <p><b>Objetivo:</b> Identificar os traços característicos da sociedade contemporânea e seus desafios a fim de analisar as condições sociais da futura atuação profissional e os aspectos desafiadores para essa atuação, avaliando os possíveis impactos em termos de reprodução e/ou transformação social.</p>				
8	CNA.0250.00-3	Educação Ambiental	2	0
<p><b>Ementa:</b> História da educação ambiental; Integração da educação ambiental no sistema de ensino e na sociedade; Trabalhos existentes: ONGs, entidades públicas e privadas. Programas de educação ambiental em unidades de conservação. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Ampliar conhecimentos sobre o assunto, permitindo a atuação profissional.</p>				



Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
8	CNA.0253.04-5	Estágio da Licenciatura IV	0	6
<p><b>Ementa:</b> Fundamentação Teórica em Educação Científica; Análise, interpretação e elaboração de artigos de pesquisa em Ensino de Ciências; Elaboração e execução de projetos de clubes e feiras de ciências; organização de laboratórios de ciências.</p> <p><b>Objetivo:</b> Possui fundamentação teórica em educação científica. Ser capaz de analisar, interpretar e elaborar projetos de pesquisa em ensino de Ciências. Ser capaz de elaborar projetos de clubes e feiras de ciências. Aprender a organizar laboratórios de ciências.</p>				
8	CNA.0296.00-3	Biologia Evolutiva	3	0
<p><b>Ementa:</b> Evolução: conceito, evidências, formas, níveis e velocidades. Histórico do pensamento evolutivo. Fatores evolutivos. Genética de populações: frequências alélicas e genotípicas, Equilíbrio de Hardy-Weinberg, fatores evolutivos e alteração das frequências. Espécie, especiação e mecanismos de isolamento reprodutivo. Classificação dos seres vivos: taxonomia e sistemática, construção e interpretação de agrupamentos de seres vivos. Origem da vida. Evolução dos grandes grupos de seres vivos. Evolução humana. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Conceituar evolução e interpretá-la sob a visão diferentes escolas evolucionistas, descrevendo mecanismos do processo evolutivo e discutindo suas implicações na origem da vida, na formação de biodiversidade, nas relações de parentesco entre os seres vivos e na evolução humana.</p>				
8	CNA.0297.00-0	Micologia	1	1
<p><b>Ementa:</b> Diversidade e registro fóssil dos fungos. Relações evolutivas e filogenia entre os Filos dos fungos. Biologia e taxonomia dos Filos dentro do Reino Fungi. Características dos ciclos de vida. Biologia celular, ecologia, fisiologia e nutrição dos fungos. Simbioses dentro do Reino Fungi. Impacto dos fungos na sociedade humana. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Discutir a importância dos fungos nos seus diferentes papéis ecológicos. Compreender e apreciar como os fungos impactam o ser humano. Conhecer a taxonomia dos filoz de fungos e como que eles se relacionam com outros organismos. Discutir as características dos principais grupos dentro do Reino Fungi. Aprender como os fungos são estruturados, como eles crescem e se reproduzem. Compreender as diferentes relações simbióticas estabelecidas entre fungos e membros de outros reinos.</p>				
8	FIL.0061.00-3	Humanidade, Educação e Cidadania - EAL	4	0
<p><b>Ementa:</b> Conceitos filosóficos, sociológicos e antropológicos de Ser Humano, Educação e Cidadania. Conflitos culturais e sociológicos na modernidade e contemporaneidade. Processos sociais e educação. Papéis dos grupos sociais na educação. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p><b>Objetivo:</b> Refletir com os acadêmicos da necessidade de uma visão geral do Ser Humano: aspectos filosóficos, sociais e antropológicos. Construir elementos filosóficos-fundamentais com os acadêmicos para possibilitar uma prática de docência mais qualificada e mais humana.</p>				
8	LET.0162.00-0	Libras	4	0
<p><b>Ementa:</b> A Surdez: Conceitos básicos, causas e prevenções. A evolução da história do surdo. A estrutura lingüística da Libras: aspectos estruturais da Libras; LIBRAS: Aplicabilidade e vivência.</p> <p><b>Objetivo:</b> Compreender as características do deficiente auditivo e o processo de comunicação através da Libras com vistas a favorecer a aprendizagem do deficiente auditivo.</p>				