



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA
CATARINA.
CÂMPUS FLORIANÓPOLIS

CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES
INTEGRADO

Eixo Tecnológico: INFRAESTRUTURA

Florianópolis
JULHO / 2014

SUMÁRIO

Dados Gerais da Oferta.....	04
1. Dados Gerais do Curso.....	05
1.1 Denominação	05
1.1 Justificativa da Oferta do Curso.....	06
1.1.1 Relevância da oferta.....	06
1.1.2 Pesquisa de demanda.....	06
1.2 Objetivos.....	09
1.2.1 Objetivo Geral	09
1.2.2 Objetivos Específicos.....	10
2. Formas de Acesso.....	10
2.1 Requisitos de Acesso.....	10
3. Perfil Profissional de Conclusão.....	10
3.1 Perfil profissional de Qualificação Profissional.....	11
3.1.1 Perfil profissional de Qualificação de Conclusão	12
3.1.2 Competências	12
3.1.3 Habilidades	13
4. Organização Curricular.....	15
4.1 Fluxograma do curso.....	15
4.2 Apresentação Sintética do Curso.....	16
4.3 Apresentação da Matriz Curricular	18
4.4 Apresentação das Unidades Curriculares.....	20
4.4 Metodologia.....	188
4.4.1 Apresentação Gráfica das Estratégias Curriculares.....	189
4.5 Plano de Realização do Estágio Curricular.....	192

4.6 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências	
anteriores.....	193
4.6.1 Validação.....	193
4.7 Avaliação da aprendizagem.....	193
4.8 Promoção/Pendência.....	195
4.9 Trancamento.....	196
5. Instalações e Equipamentos.....	196
5.1 Biblioteca.....	204
6. Pessoal Docente e Administrativo.....	205
7. Diplomas e Certificados.....	214

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
SANTA CATARINA
CÂMPUS FLORIANÓPOLIS

DADOS GERAIS DA OFERTA

CNPJ	11.402.887/0001-60
Razão Social:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA – IF-SC
Esfera Administrativa	REDE FEDERAL DE ENSINO
Endereço (Rua, Nº)	Av. Mauro Ramos 950 – Centro
Cidade/UF/CEP	Florianópolis
Telefone/Fax	48 32210560 (fone – FAX)
E-mail de contato	wildi@ifsc.edu.br
Site da unidade	ifsc.edu.br.
Eixo Tecnológico	Infraestrutura

Habilitação, qualificações e especializações:

1. Habilitação : CURSO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

Carga Horária: **3680 horas**

Estagio: **400 horas (Optativo)**

Total: **4080 horas**

2.Qualificação: AUXILIAR TÉCNICO DE DESENHO ARQUITETÔNICO

Carga Horária: **3280 horas**

Estagio: **Sem estágio**

1.Dados Gerais do Curso

Denominação

CURSO TÉCNICO DE INTEGRADO EDIFICAÇÕES

Forma de articulação

Em conformidade com o Art. 3º das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (Resolução Nº 06 de 20/09/2012), a forma de articulação com o Ensino Médio será INTEGRADA.

Regime de matrícula

Matrícula por:	Periodicidade Letiva
FASE	SEMESTRAL

Total de vagas anuais

Turnos de funcionamento	Vagas por turma	Numero de turmas	Total de vagas anuais	Obs.
Matutino				
Vespertino	32	02	64	
Noturno				
Total		02	64	
Obs.:				

Carga horária

Carga horária	Prazo de integralização da carga horária	
Total do curso	limite mínimo (meses/semestres)	limite máximo (meses/semestres)
4080	08 SEMESTRES	16 SEMESTRES

1.1 Justificativa da oferta do curso

1.1.1 Relevância da oferta

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - **IFSC**- oferece há muitos anos curso técnicos profissionalizantes de qualidade, formando técnicos com reconhecida competência para atuar no mercado de trabalho, não só da grande Florianópolis, como em todo o Estado de Santa Catarina e até em outros estados brasileiros. Desde o ano de 2000 não é ofertado cursos técnicos integrados ao ensino médio, o que gerou uma procura muito grande e uma pressão da comunidade externa e interna, para que esta modalidade fosse ofertada novamente. Os professores do curso de Edificações entenderam ser relevante ofertar esta modalidade de curso técnico integrado ao ensino médio no período diurno, mantendo a oferta do curso técnico pós-médio no período noturno.

Em conformidade com a legislação vigente a educação profissional deve reunir esforços da área da educação, do trabalho e emprego e da ciência e tecnologia. E com esse propósito lançou às instituições de ensino profissionalizante, o desafio de implantarem os cursos técnicos de nível médio na modalidade integrado. Nessa modalidade será propiciado ao educando uma formação integral, garantindo-lhe o direito ao conhecimento universal (geral, I), mas focando também uma área específica de conhecimento profissional, formando portanto o cidadão e o profissional necessário ao mercado de trabalho. Portanto, essa formação deverá garantir ao aprendiz sua cidadania plena, seja através do exercício profissional ou na preparação à formação continuada.

A oferta da modalidade integrada ao ensino médio do curso Técnico em Edificações se justifica pela crescente demanda no setor da construção civil, bem como a oferta de estágios e empregos para os formandos nessa área. Isso pode ser verificado através dos pedidos de estágios que chegam a Coordenação de Estágios (COEST) do IFSC - Campus Florianópolis, de dados de relatórios de estágios, de anúncios veiculados em jornais locais, etc. Essas ofertas ocorrem na Grande Florianópolis e em outros municípios do Estado de Santa Catarina. Além disso, dados colhidos da publicação da Federação da Indústria de Santa Catarina (FIESC) "*Santa Catarina em Dados 2005*" evidenciam um crescimento contínuo no setor industrial catarinense, apontando para uma, também, crescente necessidade de mão de obra especializada na área de Construção Civil e que deverão ser atendidas pelas instituições de educação profissional.

1.1.2 Pesquisa de demanda

Segundo a Comissão de Economia e Estatística, a construção civil é a indústria da qualidade de vida, uma vez que produz bens como soluções de urbanismo e edificações indispensáveis ao bem-estar e à evolução da sociedade, bem como planeja e executa

soluções de infraestrutura imprescindíveis ao aumento da produtividade da sociedade. (Comissão E. Estatística, 1998)

Este setor, com características tão específicas, tem sido alvo de recentes pesquisas quanto a sua atualização e qualidade de seu produto final, portanto não é mais aceitável que a formação dos profissionais que nele atuam seja a mesma de há trinta anos, quando se vivia um período de estagnação sobretudo na área de pesquisa.

A participação do Macro Setor da Construção no total do Produto Interno Bruto da economia brasileira gira em torno de 18%. Como Macro Setor da Construção, pode-se entender o conjunto formado pelo setor da construção propriamente dito (edificações, obras viárias e construção pesada) acrescido de sua cadeia produtiva (comércio de materiais de construção, indústria de componentes, empresas imobiliárias e instituições de ensino e pesquisa). A construção civil, isoladamente, participa com 8% do total do PIB.

Quanto à geração de empregos, deve-se reconhecer que o setor é o maior empregador individual atualmente, garantindo 13 vezes mais postos de trabalho que a indústria automobilística. Ainda, para cada 100 postos de trabalho gerados diretamente no setor, outros 62 são criados indiretamente na economia. A construção civil sozinha é responsável por 6,1% dos empregos no país. Segundo o McKinsey Global Institute (MCKINSEY, 1999), este índice é idêntico nos Estados Unidos e chega a 9,3% na Coreia. Portanto é notável que, mesmo com a natural evolução tecnológica e com um esperado aumento da produtividade, o índice de empregos mantém-se no mesmo patamar.

Além disso, apresenta reduzido coeficiente de importação do setor, menos de 2% de sua demanda total, portanto o seu crescimento não pressiona a balança comercial e o balanço dos pagamentos externos (Comissão E. Estatística, 1998).

A importância econômica deste ramo de atividade, em termos micro regionais, também pode ser avaliada. Considerando que a área média anual construída multifamiliar no município de Florianópolis (com habite-se) nos últimos 15 anos foi de 440.000 m² (Sinduscon-Fpolis), e que o custo de construção aproximado é de 1 CUBs/m², usando-se o CUB de fevereiro/2005 (US\$ 315,00), chega-se a um movimento econômico anual próximo a US\$ 138.000.000, na área em questão, dos quais, cerca de 40%, ou US\$ 55.000.000, são destinados ao pagamento de mão de obra.

O aumento significativo do número de licenças de habite-se concedidas pela prefeitura de Florianópolis (ver gráfico 1) alerta para a crescente necessidade de formação de mão de obra específica. É para este mercado pujante, carente de pessoal especializado, que o curso de edificações do IFSC – Campus Florianópolis está orientado prioritariamente.

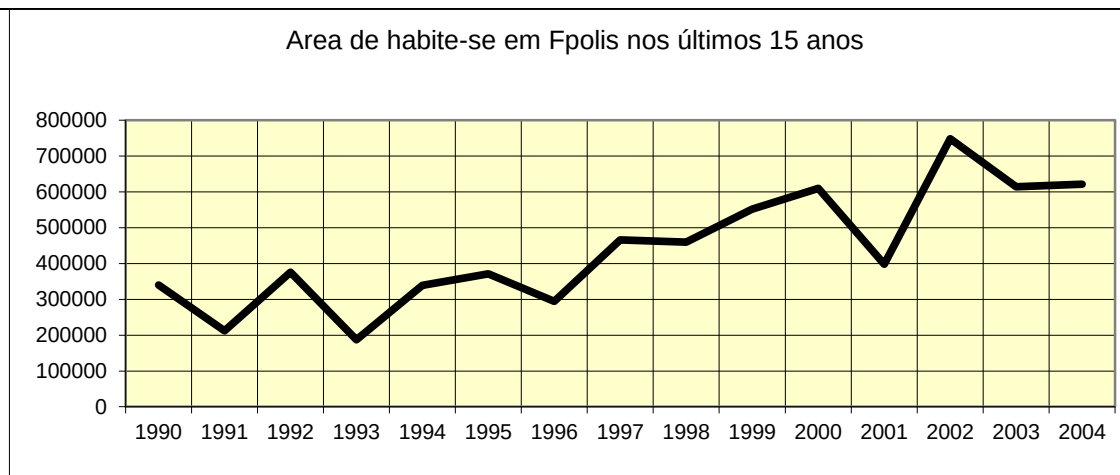


Gráfico1 – Crescimento da construção em Florianópolis nos últimos 15 anos

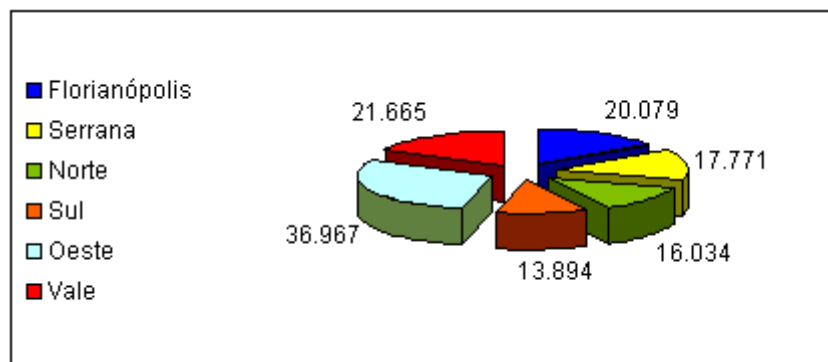
Somente a Grande Florianópolis concentra 30% da mão de obra formal da construção civil em Santa Catarina. Os dados são do Ministério do Trabalho, apurados junto ao Caged (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados) e a Rais (Relação Anual de Informações Sociais), com informações recentes, relativas a novembro de 2004. São 12,3 mil pessoas empregadas formalmente na região.

A relevância da questão da construção civil, e a necessidade de formação de uma massa técnica qualificada ultrapassam os aspectos meramente econômicos e de sociologia do trabalho. Há também a questão social no que tange a habitação. No estudo - "Déficit Habitacional no Brasil 2000", realizado pela Fundação João Pinheiro e encomendada pela Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República, verifica-se um déficit habitacional para o Brasil, em 2000, de **6.656.526** moradias, estando evidenciado preponderantemente nas áreas urbanas (81,35%), principalmente entre as famílias mais pobres. É mais expressivo na região Nordeste (2.631.790 moradias), região Sudeste (2.412.460 moradias), região Sul (690.312 moradias), região Centro-Oeste (488.482 moradias) e região Norte (411.625 moradias), colocando-nos, portanto, na prioridade 3 da grave questão habitacional. Para Santa Catarina, especificamente, a Fundação João Pinheiro estimou um déficit habitacional urbano, em 2000, de **120.400** unidades habitacionais.

Segundo a pesquisa "Diagnóstico Habitacional, Infraestrutura e Perfil Socioeconômico das populações de baixa renda do Estado de Santa Catarina", desenvolvida pela Perfil Pesquisa Ltda., empresa contratada (através de concorrência pública) pela Secretaria de Estado da Habitação, Saneamento e Desenvolvimento Comunitário, em 1994, o Estado possuía um déficit habitacional urbano de 126.410 moradias¹.

¹ www.sc.gov.br/webcohab/programa/CAP_I.htm

Por mesorregião do Estado, o déficit habitacional urbano ficou assim distribuído:



Fonte: COHAB SC

Assim sendo, a importância estratégica do setor da construção civil para o País, o crescente aumento da atividade econômica, tem por consequência o aumento da demanda por ensino profissionalizante. Por outro lado há o aumento da demanda de jovens oriundos do ensino fundamental, ansiosos por uma formação profissional, que possibilite e facilite sua rápida inserção no mercado de trabalho.

Dessa forma é um grande desafio para o setor público, implementar a oferta de educação profissional para incorporação deste contingente no mercado de trabalho, principalmente na Construção Civil que, como já demonstrado, além da sua importância social e do grande impulso tecnológico que tem sofrido nos últimos anos, apresenta indicadores econômicos que preveem um crescente implemento da atividade econômica.

Fica assim justificada a criação e manutenção do curso técnico profissionalizante integrado ao ensino médio para a formação e capacitação em Santa Catarina, na área da Construção Civil, com ênfase em Edificações, conforme o presente projeto.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

- Reestruturar o currículo do Curso Técnico em Edificações, conforme as novas Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional.
- Organizar a oferta do Curso Técnico em Edificações na perspectiva do atendimento às empresas e as pessoas que buscam inserir-se no mercado de trabalho.
- Formar cidadãos conscientes e capazes de desenvolver atitudes de respeito e valorização das diferenças individuais;

- Dar ao educando condições para a aquisição de competências necessárias ao seu desenvolvimento pessoal e profissional;
- Desenvolver nos educandos competências empreendedoras.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Formar profissionais de nível técnico, com habilitação em Edificações, para atuar em empresas de pequeno, médio e grande porte, ou como profissionais liberais.
- Proporcionar aos jovens a aquisição de competências e habilidades, permitindo manter a sua empregabilidade, bem como prepara-los para futuras evoluções e ocupações dentro da área da construção civil.

2. Formas de Acesso

O acesso se dará através do **exame de classificação**, devendo o candidato fazer a opção pelo curso no ato da inscrição, na primeira fase.

2.1 Requisitos de Acesso

O candidato, para ingressar no curso técnico de nível médio na forma integrada, deverá possuir o ensino fundamental completo.

3. Perfil Profissional de Conclusão

Como o educando estará finalizando as etapas de ensino médio e técnico integrado é imprescindível que ele adquira competências para o exercício da cidadania e também da profissão. Logo, ao final do curso, o profissional deverá:

- Ter claro sua condição de sujeito histórico-social, capaz de transformar a realidade em que vive, e que o trabalho permite, concretamente, a compreensão do significado econômico, político e cultural das ciências e das artes;
- Conhecer e saber utilizar as formas de linguagem contemporâneas, tendo condições de ler, articular e interpretar símbolos, códigos e suas representações,

articulando os conhecimentos das várias ciências na busca da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

- Manter o espírito de pesquisador para acompanhar as transformações da sociedade, tendo assim, condições de interferir de forma positiva, exercendo a cidadania em sua plenitude.
- Compreender, devido ao avançado estágio de desenvolvimento tecnológico, os fundamentos científicos que embasam os processos produtivos, na relação teoria e prática, bem como as implicações desta concepção, nos fenômenos sociais, ambientais e éticos.
- Ter formação na área de Construção Civil, sendo legalmente habilitado conforme a Lei 5.524, de 05/11/1968, regulamentada pelo Decreto nº 90.922, de 06 de fevereiro de 1985, que dispõe sobre a profissão de técnico industrial de nível médio. Respeitando a Resolução CNE/CEB nº 02/2012 e Resolução CNE/CEB nº 06/2012.
- Possuir capacidade empreendedora para atuar na prestação de serviços
- Estar apto para desenvolver atividades de planejamento, avaliação, controle, instalação, montagem e manutenção de instalações.
- Responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos compatíveis com a respectiva formação profissional.
- Dar assistência técnica na compra, venda e utilização de equipamentos e materiais especializados, assessorando, padronizando, mensurando e orçando.

3.1 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

TÉCNICO EM CONSTRUÇÃO CIVIL COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL EM EDIFICAÇÕES.

3.1.1 CAMPO DE ATIVIDADE:

O campo de atuação desta habilitação caracteriza-se por empresas privadas ou públicas que atuem na área da Construção Civil.

O Técnico em Edificações exerce sua profissão em escritório ou em campo, no contexto profissional da engenharia civil e da arquitetura, com competência para realizar tarefas relacionadas ao planejamento, projeto, controle, execução e manutenção de edificações.

Desenvolve atividades individuais ou em grupo, conduzindo equipes, atuando com ética, responsabilidade, espírito inovador e empreendedor, com compromisso social e profissional.

3.1.2. COMPETÊNCIAS:

- Interpretar os métodos de levantamentos quantitativos;
- Desenvolver cronograma físico-financeiro;
- Desenvolver memoriais e especificações;
- Avaliar os materiais, equipamentos e serviços;
- Interpretar editais de licitação;
- Compor cálculo de preço de obra;
- Organizar processo de aprovação e licenciamento de obra;
- Conhecer os materiais e sistemas construtivos;
- Conhecer técnicas de administração e planejamento.
- Interpretar projetos e mapas;
- Desenvolver estudos preliminares de projetos;
- Interpretar as convenções do desenho técnico;
- Conceber projetos técnicos;
- Interpretar dados geotécnicos;
- Conhecer e interpretar a legislação e as normas técnicas;
- Identificar os serviços de levantamentos topográficos necessários para execução da obra;
- Interpretar orçamentos, cronogramas e especificações;
- Dimensionar e estruturar as equipes de trabalho;
- Organizar o plano de trabalho;
- Organizar o fluxo de material, equipamentos e ferramentas;
- Selecionar os critérios de conformidade para o recebimento de materiais;
- Locar obras e identificar os marcos referenciais para locação e nivelamento;
- Avaliar produção/produtividade da equipe;
- Conhecer os procedimentos de segurança no trabalho da construção civil;
- Identificar patologias na construção civil;
- Sintetizar os processos para otimização de procedimentos;
- Selecionar e encaminhar os materiais para os ensaios tecnológicos;

- Identificar os indicadores de qualidade na execução;
- Coordenar programas de qualidade;
- Identificar métodos de pesquisa de avaliação de comportamento na execução e pós-uso de obra.

3.1.2. HABILIDADES:

- Elaborar planilhas de orçamento;
- Elaborar listas de materiais e equipamentos;
- Redigir propostas técnicas;
- Redigir carta proposta comercial;
- Redigir memoriais e especificações técnicas;
- Acompanhar processos de aprovação e licenciamento de obra;
- Elaborar planilha de cronograma físico-financeiro.
- Redigir minutas de contratos;
- Estabelecer comunicação interpessoal;
- Organizar documentos;
- Organizar o espaço de trabalho.
- Aplicar software de desenho e projeto assistido por computador;
- Elaborar desenhos de projetos usando grafite;
- Especificar materiais e técnicas construtivas;
- Desenhar a mão livre (croquis);
- Elaborar textos, relatórios e gráficos;
- Realizar apresentações orais;
- Conceber projetos arquitetônicos e complementares;
- Aplicar método de classificação dos solos.
- Organizar os bancos de dados dos materiais;
- Executar a programação de serviços;
- Organizar e controlar o suprimento de materiais e equipamentos;
- Conduzir a execução de serviços;
- Aplicar software de controle de obras e planilha eletrônica;
- Avaliar a produtividade;
- Prestar primeiros socorros;
- Fazer layout do canteiro de obras;
- Relacionar e selecionar mão de obra;
- Desenvolver treinamentos;
- Organizar bancos de dados;
- Executar programas de qualidade;
- Apropriar custos de produção;
- Fazer acompanhamento de cronogramas;
- Coletar amostras para ensaios tecnológicos;
- Aplicar pesquisas de avaliação do comportamento na execução;
- Fazer vistorias técnicas;
- Elaborar textos técnicos, planilhas, formulários, esquemas gráficos;
- Elaborar manuais de procedimentos;

3.2 Perfil profissional de Qualificação Profissional

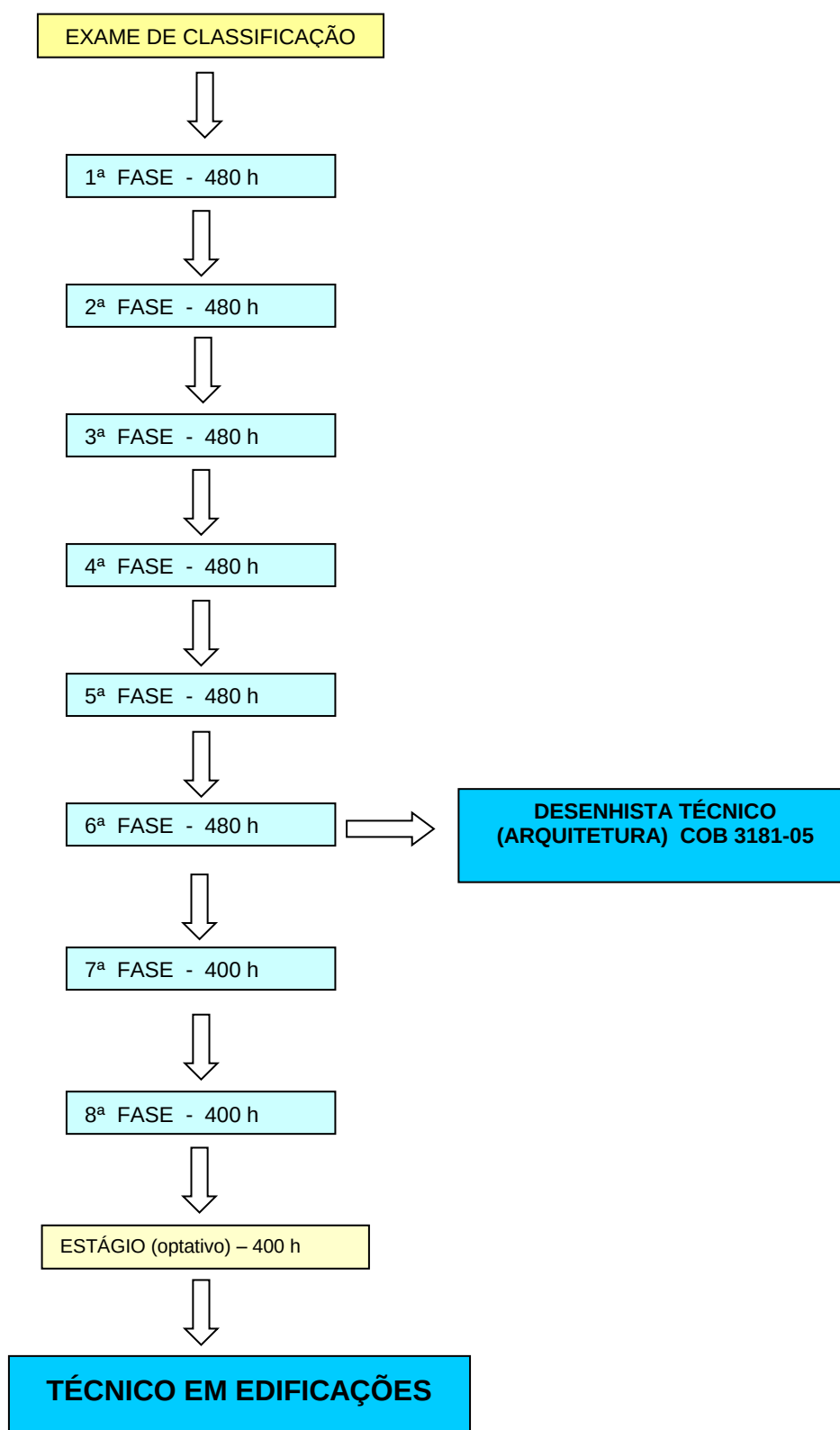
DESENISTA TÉCNICO (ARQUITETURA)

É o profissional capacitado para:

- Fazer esboços e esquemas gráficos;
- Desenhar à mão livre (croqui);
- Desenvolver estudos preliminares de projetos;
- Interpretar as convenções do desenho técnico;
- Conceber projetos técnicos;
- Elabora desenhos de arquitetura utilizando softwares específicos para desenho técnico

4. Organização Curricular

4.1 Fluxograma do curso (representação gráfica do percurso de formação)



4.2 Apresentação Sintética do Curso

CURSO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES 1ª Fase

Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
Português e História da Literatura Brasileira	3	60
Educação Física	2	40
Matemática	4	80
Física	4	80
Química	4	80
Biologia	3	60
Filosofia e Sociologia	2	40
Projeto Integrador I P1	2	40
TOTAL	24 h	480 h

2ª Fase

Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
Português e História da Literatura Brasileira	2	40
Artes	2	40
Educação Física	2	40
Matemática	3	60
Física	3	60
Química	3	60
Biologia	2	40
Filosofia e Sociologia	1	20
Língua Estrangeira	2	40
Projeto Integrador II P2	2	40
Desenho Geométrico	2	40
TOTAL	24 h	480 h

3ª Fase

Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
Português e História da Literatura Brasileira	2	40
Artes	2	40
Educação Física	2	40
Matemática	2	40
Física	4	80
Química	2	40
Biologia	2	40
Filosofia e Sociologia	1	20
Língua Estrangeira	2	40
Desenho Arquitetônico I	3	60
Topografia	2	40
TOTAL	24 h	480 h

4ª fase

Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
Português e História da Literatura Brasileira	2	40
Educação Física	2	40
Matemática	2	40
Física	3	60
Química	2	40
Biologia	2	40
Filosofia e Sociologia	1	20
Língua Estrangeira	2	40
Segurança e Higiene do Trabalho	2	40
Projeto Arquitetônico	3	60
Tecnologia da Construção Civil I - Teórica	1	20
Tecnologia da Construção Civil I - Prática	2	40
TOTAL	24 h	480 h

5ª Fase

Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
Português e História da Literatura Brasileira	2	40
Educação Física	2	40
Matemática	2	40
História	1	20
Filosofia e Sociologia	1	20
Língua Estrangeira	2	40
Desenho Arquitetônico II	3	60
Materiais de Construção Civil I	4	80
Tecnologia da Construção Civil II - Teórica	3	60
Tecnologia da Construção Civil II - Prática	2	40
Desenho Auxiliado por Computador I	2	40
TOTAL	24 h	480 h

6ª Fase

Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
Português e História da Literatura Brasileira	2	40
Educação Física	2	40
Matemática	2	40
História	2	40
Geografia	2	40
Filosofia e Sociologia	1	20
Filosofia	1	20
Materiais de Construção II	3	60
Tecnologia da Construção Civil III - Teórica	3	60
Tecnologia da Construção Civil III - Prática	2	40
Desenho Auxiliado por Computador II	2	40
Geotecnia I	2	40

TOTAL	24 h	480 h
--------------	-------------	--------------

7ª Fase

Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
Português e História da Literatura Brasileira	2	40
História	1	20
Geografia	2	40
Sociologia	1	20
Filosofia e Sociologia	1	20
Projeto e Instalações Hidrossanitárias I	4	80
Projeto e Instalações Elétricas I	2	40
Sistemas Estruturais	2	40
Geotecnia II	2	40
Desenho Estrutural	3	60
TOTAL	20 h	400 h

8ª Fase

Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral
História	2	40
Geografia	2	40
Filosofia e Sociologia	2	40
Tecnologia da Construção teórica IV	2	40
Projeto e Instalações Hidrossanitárias II	2	40
Projeto e Instalações Elétricas II	2	40
Instalações Especiais	2	40
Gestão de Obras	2	40
Orçamento e Planejamento	4	80
TOTAL	20 h	400 h

Total de Carga Horária	3680 h
Estágio Supervisionado (optativo, não obrigatório)	400 h
TOTAL DO CURSO	4080 h

4.3 APRESENTAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR

ÁREAS DE CONHECIMENTO	FIXOS TEMÁTICOS	FASES / CRÉDITOS								ENSINO - h/a (55 minutos)					
	BASE COMUM	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	E	h/a	PD	h/a	EP	h/a
LINGUAGENS e suas Tecnologias (Ensino Médio)	Português e História	3	2	2	2	2	2	2		15	300				
	Artes		2	2						4	80				
	Educação Física	2	2	2	2	2	2			12	240				
	Total									31	620				
Matemática		4	3	2	2	2	2			15	300				
CIÊNCIAS DA NATUREZA e suas Tecnologias (Ensino Médio)	Total									15	300				
	Física	4	3	4	3					14	280				
	Química	4	3	2	2					11	220				
	Biologia	3	2	2	2					9	180				
	Total									49	980				
CIÊNCIAS HUMANAS e suas Tecnologias	História					1	2	1	2	6	120				
	Geografia						2	2	2	6	120				
	Filosofia e Sociologia	2	1	1	1	1	2	2	2	12	240				
	Total									24	480				
PARTE DIVERSIFICADA comum EM / EP	Língua Estrangeira		2	2	2	2						8	16		
	Projeto Integrador	2	2									4	80		
	Desenho		2									2	40		
	Seg. e Higiene do Trabalho				2							2	40		
	Total											16	320		
PARTE ESPECÍFICA (Ensino Profissionalizante)	Desenho Arquitetônico			3		3				6				6	120
	Projeto Arquitetônico				3					3				3	60
	Materiais de Construção					4	3			7				7	140
	Tec. Const. Civil teórica				1	3	3		2	9				9	180
	Tec. Const. Civil prática				2	2	2			6				6	120
	Topografia			2						2				2	40
	CAD					2	2			4				4	80
	Proj. Inst. H.I.S.							4	2	6				6	120
	Proj. e Inst. elétricas							2	2	4				4	80
	Sistemas Estruturais							2		2				4	40
	Instalações Especiais								2	2				2	40
	Gestão de Obras								2	2				2	40
	Orcamento e								4	4				4	80
	Geotecnia						2	2		4				4	80
	Desenho Estrutural							3		3				3	60
	Estágio (não obrigatório)														400
	Total													64	1280
TOTAL (horas aula - ha) - EM		20	18	17	14	08	12	07	06	96	1960				
TOTAL (horas aula - ha) - Comum (EP e EM)		04	06	02	04	02						224			
TOTAL (horas aula - ha) - EP				05	06	14	12	13	14				64		1280
TOTAL GERAL (horas aula - ha) - EP + EM		24	24	24	24	24	24	20	20						3620

4.4 Apresentação das Unidades Curriculares

UNIDADES CURRICULARES DA 1ª FASE

Unidade Curricular	PORTUGUÊS E HISTÓRIA DA LITERATURA BRASILEIRA		
Período letivo:	1ª Fase	Carga Horária:	60 horas
Competências			
- Conhecer a origem da língua portuguesa, a sua evolução e as suas variedades linguísticas; - Conhecer a estrutura e a formação das palavras da Língua Portuguesa; - Conhecer radicais, prefixos e sufixos gregos e latinos; - Conhecer textos de diferentes gêneros do discurso na forma verbal e não verbal, técnico ou literário e as especificações do texto descritivo; - Conhecer técnicas de expressão oral para leitura e apresentação de ideias, experiências e sentimentos; - Conhecer os princípios básicos de estruturação e de formatação do relatório de visita e de atividade - Conhecer as características básicas do conto, crônica, romance, cartum, notícia, e relatório e recursos estilísticos como a comparação, a metáfora, a prosopopeia, a hipérbole, a ambiguidade e o humor. - Perceber a importância da arte, da literatura e da cultura no contexto histórico-social. - Refletir sobre temas relacionados à ética, a pluralidade cultural, o meio ambiente, saúde e orientação sexual através de leituras, debates e produção textual.			
Habilidades			
- Identificar as línguas que influenciaram a língua portuguesa, através do estudo da história da Língua Portuguesa; - Identificar as variantes linguísticas nas modalidades oral e escrita, os níveis de registros, os dialetos e as variedades estilísticas, reconhecendo-os como possibilidades de expressão da língua; - Reconhecer os diferentes gêneros do discurso em textos verbais e não verbais, assim como o intertexto e as inferências; - Diferenciar o texto técnico do literário; - Ler e identificar os usos dos diferentes tipos de texto em contextos variados; - Ler e compor textos de diferentes gêneros (orais e escritos), com vocabulário adequado e argumentos próprios a partir de textos verbais ou não verbais; - Elaborar relatório de visita e de atividade;			

- Apresentar resultados de pesquisas, de leituras, temas e ideias, valendo-se de recursos da comunicação oral;
- Identificar características e elementos dos textos narrativos conto e crônica diante das demais tipologias;
- Situar no tempo os diferentes estilos de época;
- Identificar as principais características histórico-literárias do período Quinhentista.

Bases tecnológicas

Registros Linguísticos: modalidade oral e escrita, níveis de registro, dialetos, variedades estilísticas; História da Língua Portuguesa; Linguagem verbal e não verbal; Linguagem Literária e técnica: o sentido denotativo e conotativo; A construção de recursos estilísticos: ambiguidade, ironia e humor na narrativa; Gêneros do discurso: produção de textos descritivos, narrativos, argumentativos, injuntivos, informativos, poéticos, etc.; A Descrição; Projeto de pesquisa; Relatório de visita e de atividades; Comunicação oral; A leitura e as possibilidades de intertextualidade e inferências entre os vários contextos histórico-sociais.

Tema transversal: Educação em Direitos Humanos

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade / Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Textos: leituras e escritas	Ulisses Infante		São Paulo	Scipione	2005
Português: linguagens	William Roberto Cereja; Thereza Cochar Magalhães	1.ed	São Paulo	Atual	2005
Português: literatura, gramática, produção de texto	Leila Lauar Sarmento; Douglas Tufano	1.ed	São Paulo	Moderna	2004
Português: literatura, gramática, produção de texto	Maria Luiza Abaurre; Marcela Nogueira Pontara; Tatiana Fadel	2.ed	São Paulo	Moderna	2004
Português: de olho no mundo do trabalho	Ernani Terra; José de Nicola	1.ed	São Paulo	Scipione	2005

Unidade Curricular	EDUCAÇÃO FÍSICA		
Período letivo:	1ª FASE	Carga Horária:	40 horas
Competências		Modalidade: BB, CF, F7, FS, HB, GIN, VB	
Propiciar, através da atividade física, aquisição de hábitos e atitudes que contribuam para o aprimoramento das capacidades físicas, intelectuais, morais e sociais do educando, aspectos fundamentais para a compreensão do ser humano enquanto produtor de cultura.			
Habilidades			
- Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas. - Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais. - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde. - Assumir uma postura ativa, na prática das atividades físicas, e consciente da importância delas na vida do cidadão. - Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas. - Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais. - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde. - Assumir uma postura ativa na prática das atividades físicas e consciente da importância delas na vida do cidadão.			
Bases tecnológicas			
- Testes de aptidão física (antropometria, flexibilidade, rml,ra); Histórico; Contextualização da modalidade; Fundamentos básicos da modalidade; Esporte como lazer; Nutrição e atividade física para a qualidade de vida. * Legenda: Modalidades:BB = Basquetebol,;CF = Condicionamento Físico; F7 = Futebol Sete; FS = Futebol de Salão;HB = handebol; GIN = Ginástica; VB = Voleibol			
Tema transversal: Educação Alimentar e Nutricional:			

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Regras oficiais de basquetebol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BASQUETEBOL		Rio de Janeiro	Sprint	2011
Basquetebol: origem e evolução	DAIUTO, Moacir.		São Paulo	Iglu	1991
Táticas: futebol, basquete, futsal, handebol, vôlei	BAPTISTA JÚNIOR, Nélon.		São Paulo	Nelsinho's Sports	
Atividade física, saúde e educação: perspectivas	BERNARDELLI JÚNIOR, Rinaldo; MERÉGE, Sonia Regina Leite.		Andirá (PR)	Gráfica e Ed. Godoy	2008
Atividade física e saúde: intervenções em diversos contextos	DUARTE, Maria de Fátima da Silva.		Florianópolis Salvador	Ed. da UFSC Ed. da UNEB	2009
Fisiologia do Exercício - Nutrição, Energia e Desempenho Humano	William D. Macardle	7ª ed.	Rio de Janeiro	GUANABARA KOOGAN	2011
Futsal: Apontamentos Pedagógicos na Iniciação e na Especialização.	SANTANA, W. C.		São Paulo.	Autores Associados	2003
Futebol, Regras e Legislação	Franciscon, M.	14ª ed.	São Paulo		
Regras oficiais de handebol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HANDEBOL.		Rio de Janeiro	Sprint	2004.
Regras Oficiais de Voleibol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLLEYBALL.	Ed. 005	Rio de Janeiro	Sprint	2005
Educação Física da Pré-escola à Universidade	BORSARI, José Roberto.		São Paulo	EPU	1980
Fundamentos Pedagógicos – Educação Física	FARIA JÚNIOR, Alfredo Gomes de.		Rio de Janeiro	Ao Livro Técnico	1986
O Ensino da Educação Física – Uma abordagem didático-metodológica.	HURTADO, J.		Porto Alegre	Prodil	1988

Avaliação em Educação Física: Aspectos Biológicos e Educacionais	KISS, Maria Augusta Peduti Dal'Molin.		São Paulo	Manole	1987
--	---------------------------------------	--	-----------	--------	------

Unidade Curricular	MATEMÁTICA		
Período letivo:	1ª Fase	Carga Horária:	80 horas
Competências			
- Usar o estudo de funções como ferramenta de resolução de problemas e a compreensão da presença da mesma em situações da realidade, bem como suas aplicações em diferentes Unidades Curriculares; - Reconhecer e utilizar a linguagem algébrica nas ciências, necessária para expressar a relação entre grandezas e modelar situações-problema, construindo modelos descritivos de fenômenos e fazendo conexões dentro e fora da Matemática; - Compreender o conceito de função, associando-o a exemplos da vida cotidiana; - Associar diferentes funções a seus gráficos correspondentes; - Ler e interpretar diferentes linguagens e representações envolvendo variações de grandezas.			
Habilidades			

- Representar devidamente os pares ordenados no Plano Cartesiano;
- Compreender a definição e notação das diferentes funções e suas aplicações;
- Definir a função inversa, reconhecer o domínio, a imagem e fazer gráficos;
- Conceituar função modular, reconhecer o domínio, a imagem e fazer gráficos;
- Representar graficamente as funções do I e II graus; da exponencial e logarítmica;
- Calcular as raízes e fazer o estudo de sinal das mesmas;
- Deduzir a lei de formação das distintas funções a partir de pontos conhecidos;
- Analisar gráficos das funções estudadas;
- Estabelecer domínio, período e imagem das respectivas funções;
- Resolver equações e inequações, com o uso de fórmulas, gráficos ou outros elementos necessários

Bases tecnológicas

Revisão de conjuntos, História dos números, Intervalos reais, Definição de função e relação, suas representações, domínio e imagem, Função do 1º grau: definição, estudo de zero, coeficientes, domínio e imagem, representação gráfica, inequações do 1º grau, aplicações, Função inversa: definição, domínio e imagem, gráficos, aplicações, Função modular: definição, domínio e imagem, gráficos, aplicações, Função do 2º grau: definição, zeros, coeficientes, domínio e imagem, representação gráfica, inequações do 2º grau, aplicações, Função exponencial: definição, equações exponenciais, domínio e imagem, representação gráfica da função e aplicações, Função logarítmica: definição, propriedades, domínio e imagem da função, representação gráfica da função, equações logarítmicas, mudança de base e aplicações.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Matemática, Ensino Médio	Gelson Iezzi	volume único, 4ª ed	São Paulo	Atual	2002
Matemática Ciência e aplicações	Gelson Iezzi, et al	Vol. 01	São Paulo	Saraiva	2010
Novo Olhar da Matemática	Joamir Roberto de Souza	Vol. 01	São Paulo	FTD	2010
Matemática Fundamental: Uma nova abordagem	José Ruy Giovanni, José Roberto Bonjorno e José Ruy Giovanni Jr.	volume único. 1ª ed	São Paulo	FTD	2002

Unidade Curricular	FÍSICA		
Período letivo:	1ª Fase	Carga Horária:	80 horas
Competências - Reconhecer e utilizar corretamente símbolos, códigos e nomenclaturas de grandezas físicas e suas unidades; - Comprovar experimentalmente a validade das leis da física, relacionando a abordagem teórica com o enfoque experimental permitindo o crescimento cognitivo do aluno; - Identificar as possibilidades de uso de diferentes instrumentos, métodos e técnicas de uma dada medição, estabelecendo comparações quantitativas e qualitativas. - Operar corretamente os instrumentos de medidas como balança, cronômetro, dinamômetro, escalas métricas permitindo a interação do aluno com o arranjo experimental; - Compreender que tabelas, gráficos, expressões matemáticas e verbais podem ser diferentes formas da expressão do saber físico, cada uma com suas potencialidades e limitações; - Articular relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.			
Habilidades - Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica; - Utilizar leis e teorias físicas da mecânica, relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes; - Estabelecer e investigar situações-problema relacionados aos movimentos; - Identificar a situação física do cotidiano e relacionar com modelos da cinemática e da dinâmica, - Elaborar sínteses ou esquemas estruturados do saber físico. - Identificar diferentes formas de linguagens para representar movimentos; - Elaborar, ler e interpretar corretamente tabelas, gráficos, funções matemáticas, linguagem discursiva. - Reconhecer as causas da variação de movimentos associadas às forças e ao tempo de duração das interações. - Classificar os diversos tipos de movimentos. - Identificar as grandezas físicas. - Calcular grandezas físicas de acordo com a teoria de algarismos significativos. - Operar corretamente instrumentos de medidas. - Representar corretamente uma medida física. - Operar corretamente grandezas vetoriais. - Reconhecer as leis da mecânica enquanto construção humana contextualizada historicamente. - Elaborar modelos simplificados de cinemática e ou dinâmica a partir dos quais seja possível levantar hipóteses e fazer previsões. - Reconhecer que as modificações nos movimentos são consequências de interações entre corpos.			

- Diferenciar aceleração centrípeta de aceleração tangencial.
- Identificar as condições de equilíbrio de uma partícula.
- Reconhecer situações em que as partículas se encontram em equilíbrio estático ou dinâmico.

Bases tecnológicas

Introdução ao laboratório de física; Noções de erros e medidas, construção e interpretação de gráficos; Os ramos da física; potência de 10; ordem de grandeza; Algarismos significativos; operações com algarismo significativo; Introdução aos movimentos; movimento retilíneo uniforme; velocidade instantânea e velocidade média; movimento retilíneo uniformemente variado; queda livre; grandezas vetoriais e escalares; soma de vetores; vetor velocidade e vetor aceleração; movimento circular; composição de velocidade; forças; primeira lei de Newton; equilíbrio de uma partícula; terceira lei de Newton; força de atrito; segunda lei de Newton; unidade de força e de massa; massa e peso; exemplos de aplicação da segunda lei de Newton; queda com resistência do ar; forças no movimento circular.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Curso Física. V. 1	ALVARENGA, Beatriz; MAXIMO Antônio	1ª	São Paulo	Scipione	2011
Física experimental.	BRAND, Anésio Böger	2013.1.	Florianópolis	Gráfica IFSC	2013
Compreendendo a Física – Mecânica V.1	Gaspar, Alberto	1ª	São Paulo	Atica	2010

Unidade Curricular	Química		
Período letivo:	1ª Fase	Carga Horária :	80 horas
Competências			
• Representar informações experimentais referentes às propriedades das substâncias em tabelas e gráficos e interpretar tendências e relações sobre essas propriedades. • Reconhecer transformações químicas que ocorrem na natureza e em diferentes sistemas produtivos ou tecnológicos. • Buscar informações sobre transformações químicas que ocorrem na natureza em diferentes sistemas produtivos e tecnológicos.			

- Compreender e utilizar as ideias de Dalton para explicar as transformações químicas e suas relações de massa.
- Compreender e utilizar as ideias de Rutherford para explicar a natureza elétrica da matéria.
- Compreender os modelos explicativos como construções humanas num dado contexto histórico e social.
- Reconhecer que o conhecimento químico é dinâmico, portanto, provisório.
- Conhecer os modelos atômicos quânticos propostos para explicar a constituição e propriedades da matéria.
- Conhecer os modelos de núcleo, constituídos de nêutrons e prótons, identificando suas principais forças de interação.
- Relacionar número de nêutrons e prótons com massa isotópica e com sua eventual instabilidade, assim como relacionar sua composição isotópica natural com a massa usualmente atribuída ao elemento.
- Compreender a maior estabilidade de certos elementos químicos e a maior interatividade de outros, em função da ocupação dos níveis eletrônicos na eletrosfera.
- Interpretar a periodicidade das propriedades químicas em termos das sucessivas ocupações de níveis quânticos em elementos de número atômico crescente.
- Compreender o “parentesco” e a classificação dos elementos químicos e seus compostos por meio de suas propriedades periódicas.
- Compreender a ligação química como resultante de interações eletrostáticas.
- Compreender a transformação química como resultante de quebra e formação de ligação.
- Compreender a ligação química como resultante de interações eletrostáticas.
- Compreender os estados sólido, líquido e gasoso em função das interações eletrostáticas entre átomos, moléculas ou íons.
- Relacionar as propriedades macroscópicas das substâncias e as ligações químicas entre seus átomos, moléculas ou íons.

Habilidades

- Identificar formas de energia presentes nas transformações químicas.
- Identificar uma substância, reagente ou produto, por algumas de suas propriedades características: temperatura de fusão e de ebulição; densidade, solubilidade, condutividade térmica e elétrica.
- Associar a luz emitida por gases de substâncias aquecidas (espectro descontínuo) com transições entre seus níveis quânticos de energia
- Aplicar conhecimentos sobre dos modelos atômicos, caracterizando-os de acordo com o desenvolvimento científico tecnológico de cada período.
- Interpretar a distribuição eletrônica em níveis e subníveis de energia e relacionar com as famílias e os períodos da Tabela periódica.
- Reconhecer as transformações químicas por meio de diferenças entre os seus Estados iniciais e finais.
- Determinar os coeficientes estequiométricos de uma reação pelo método das tentativas.
- Identificar as propriedades periódicas raio atômico, raio iônico, Afinidade eletrônica e energia de ionização.
- Diferenciar compostos iônicos e moleculares e representar os tipos de fórmulas químicas.
- Prever a condutividade elétrica e compreender os processos de dissociação iônica e ionização.
- Utilizar a representação simbólica das transformações químicas e reconhecer suas Modificações ao longo do tempo.

- Interpretar a polaridade das ligações e moléculas e relacionar sua influência no comportamento das substâncias.
- Identificar a geometria linear, angular, trigonal plana, piramidal e tetraédrica regular.
- Identificar as principais funções inorgânicas (ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos), classificando e aplicando as regras oficiais de nomenclatura bem como relacionar as suas aplicações no cotidiano.
- Compreender a lei de conservação da massa e o significado das grandezas químicas: quantidade de matéria, massa molar e volume molar.
- Identificar as condições atmosféricas em que a chuva ácida se forma e seus efeitos nocivos ao meio ambiente.

Bases tecnológicas

- Introdução ao estudo da Química: Materiais de laboratório e segurança; características da matéria; processos de separação de misturas; classificação das substâncias; transformações e propriedades das substâncias; modelos atômicos e a natureza elétrica da matéria: Dalton, Thomson e Rutherford - Bohr- espectros atômicos estrutura atômica -distribuição eletrônica: Tabela periódica dos elementos; elemento químico estrutura da tabela periódica. configuração eletrônica e tabela periódica.- propriedades periódicas.: Ligações químicas; ligação: iônica; covalente e metálica; propriedades dos composto iônicos e e moleculares; principais ligas metálicas: geometria molecular e polaridade das ligações; estrutura espacial das moléculas ;polaridade das ligações e das moléculas; princípio da solubilidade: Ligações intermoleculares; forças intermoleculares: Funções inorgânicas ; ácidos, bases (Arrhenius), sais, óxidos e hidretos; (nomenclatura, classificação e propriedades).:Reação Química: Síntese, análise, deslocamento e dupla troca. balanceamento: método das tentativas.

Temas transversais: **Educação Ambiental**

Educação em Direitos Humanos

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Química vol – Na abordagem do cotidiano. Vol 1	Peruzzo, Francisco Miragaia, Eduardo Leite do Canto	4ª	São Paulo	Moderna	2006

Química vol 1	FELTRE, Ricardo	6ª	São Paulo	Moderna	2004
Introdução e Transformações. Química Ensino Médio vol 1	GEPEQ		São Paulo	Moderna	1999
Química , Volume Unico	USBERTO, João. Química	5ª	São Paulo	Ed. Saraiva	2002
Química, Vol. 1	HARTWIG, Dácio Rodney..		São Paulo	Ed. Scipione	1999

Unidade Curricular	BIOLOGIA		
Período letivo:	1ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
Tema 1: Alimentação e Saúde			
- Construir o conceito de saúde levando em conta os condicionantes biológicos como sexo, idade, fatores genéticos e os condicionantes sociais, econômicos, ambientais e culturais como nível de renda, escolaridade, estilos de vida, estado nutricional, possibilidade de lazer, qualidade do transporte, condições de saneamento; - Compreender a condição desigual de vida das populações no Brasil; - Avaliar a adequação do uso de procedimentos invasivos para o tratamento de determinadas disfunções.			
Tema 2: Conhecendo seu corpo			
- Reconhecer, as principais doenças que atingem a população brasileira, correlacionando-as ao ambiente e à qualidade de vida, indicando suas medidas profiláticas; - Distinguir, entre as principais doenças, as infectocontagiosas e parasitárias, as degenerativas, as ocupacionais, as carenciais, as sexualmente transmissíveis (DST) e as provocadas por toxinas ambientais; - Relacionar os avanços científicos e tecnológicos com a melhoria das condições de vida das populações, como, por exemplo, o uso de vacinas com a consequente queda nas taxas de mortalidade infantil; o saneamento básico e a redução na incidência de doenças infectocontagiosas.			
Tema 3: Reprodução e Gestação			
- Reconhecer os dados a respeito da evolução, na última década, em particular no Brasil, da incidência das DST, particularmente a AIDS, entre homens e mulheres de diferentes faixas etárias; - Escolher medidas que representem cuidados com o próprio corpo e promovam a saúde sexual e reprodutiva dos indivíduos; - Perceber os riscos da gravidez na adolescência e as formas de preveni-la.			

Habilidades

- Reconhecer em diferentes tipos de texto – jornais, revistas, livros, outdoors, embalagens e rótulos de produtos, bulas de remédio – e mesmo na mídia eletrônica os termos, os símbolos e os códigos próprios das ciências biológicas e empregá-los corretamente ao produzir textos escritos ou orais sobre saúde;
- Interpretar fotos, esquemas, desenhos, tabelas, gráficos, presentes nos textos científicos ou na mídia, que representam fatos e processos biológicos e/ou trazem dados informativos sobre eles;
- Escrever relatórios, pequenas sínteses e fazer relatos orais, utilizando linguagem específica para descrever com precisão fenômenos biológicos;
- Interpretar indicadores de saúde pública e de desenvolvimento humano tornados públicos na mídia, relacionando-os a dados sobre as condições de saneamento básico e ocupação urbana das várias regiões brasileiras;
- Produzir textos argumentativos sobre temas relevantes, atuais e/ou polêmicos;
- Discutir questões referentes à saúde e reprodução a partir da análise de dados;
- Analisar de que maneira textos didáticos, revistas, jornais, programas de tevê e rádio tratam questões relativas à sexualidade como as questões de gênero, as expressões da sexualidade, as relações amorosas entre jovens, as doenças sexualmente transmissíveis, distinguindo um posicionamento isento, bem fundamentado do ponto de vista científico, da simples especulação, do puro preconceito ou de tabus.
- Elaborar relatório de aula prática obedecendo às normas.

Bases tecnológicas

Tema 1: Alimentação e Saúde	
Desidratação - por que mata? / Qualidade da água e saneamento	Água e sais minerais;
Suplementos vitamínicos - tomar ou não tomar?	Vitaminas
Colesterol e gordura <i>trans</i> / Esteróides anabolizantes	Lipídios
Energia para todos / Hipoglicemia / Diabetes	Carboidratos
Hipertermia / Doença celíaca	Proteínas
Tema 2: Conhecendo seu corpo	

Desnutrição - efeitos sobre a saúde, estatística, causas e soluções / Cirrose hepática - causas e tratamento	Sistema digestório				
Cigarro / Poluição / Intoxicações gasosas	Sistema respiratório/difusão/respiração celular/mitocôndrias				
Doenças cardiovasculares - estatísticas, causas e prevenção	Sistema cardiovascular				
Processos de imunização /alergias e doenças autoimunes /Sistemas de defesa do corpo	Circulação linfática/ sistema imunológico				
Por que não podemos beber água do mar? / Rins e controle da pressão arterial / Infecções urinárias	Sistema excretor/osmose				
Hipotireoidismo / Ciclo menstrual / Crescimento	Sistema endócrino				
Memória e inteligência/ percepção sensorial	Sistema nervoso/ Impulso elétrico/ Bomba de sódio e potássio				
Atividades físicas e desenvolvimento muscular/ Fraturas ósseas/ Osteoporose	Sistema muscular e esquelético				
Tema 3: Reprodução e Gestação					
Doenças sexualmente transmissíveis/ Métodos contraceptivos	Sistema reprodutor				
Como produzimos gametas? / Gêmeos	Meiose / fecundação				
Gravidez e acompanhamento pré-natal/ células tronco embrionárias	Mitose /gestação /anexos embrionários				
Temas transversais: Educação Alimentar e Nutricional Processo de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso Educação para trânsito					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Biologia – Vol. 1	José Mariano Amabis; Gilberto Rodrigues Martho	2.ed	São Paulo	Moderna	2004
Biologia – Vol. 2	José Mariano Amabis; Gilberto Rodrigues Martho	2.ed	São Paulo	Moderna	2004

Biologia – Volume Unico	Janet Laurence	1.ed	São Paulo	Nova Geração	2005
Bio – Volume Unico	Sônia Lopes	1.ed	São Paulo	Saraiva	2004
Ser Protagonista: Biologia – Vol. 1	Fernando Santiago Santos; João B. V. Aguiar; Maria M. A. Oliveira	1.ed	São Paulo	Edições SM	2010
Ser Protagonista: Biologia – Vol. 2	Fernando Santiago Santos; João B. V. Aguiar; Maria M. A. Oliveira	1.ed	São Paulo	Edições SM	2010
Complementar					
Guia para a formação de profissionais de saúde e educação: Saúde e Prevenção nas Escolas	Ministério da Saúde	-	Brasília	MEC	2006
Adolescentes e jovens para a educação entre pares: saúde e prevenção nas escolas	Ministério da Saúde	-	Brasília	MEC	2010
Atlas de anatomia humana – Vol. 1	Johannes Sobotta	22.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2006
Atlas de anatomia humana – Vol. 2	Johannes Sobotta	22.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2006
Atlas de anatomia humana – Vol. 3	Johannes Sobotta	22.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2006

Unidade Curricular	FILOSOFIA e SOCIOLOGIA		
Período letivo:	1ª Fase	Carga Horária :	40 horas
Competências			
- Examinar de forma crítica as certezas recebidas. - Refletir sobre os fundamentos e fins do conhecimento. - Desenvolver a capacidade de análise e síntese.			
Habilidades			

- Desenvolver a reflexão crítica perante as várias formas de conhecimento.
- Entender o sentido da retomada das ideias filosóficas como um convite à reflexão, ao questionamento e à contextualização.
- Distinguir os juízos verdadeiros.

Bases tecnológicas

- Distinguir os juízos verdadeiros.
- As formas de conhecimento (pensamento mítico, senso comum, religião e ciência).
- Os principais períodos da história da filosofia (Filosofia antiga, filosofia patrística, filosofia medieval, filosofia da renascença, filosofia moderna, filosofia da ilustração, filosofia contemporânea).

Pré-requisitos

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Filosofando	Maria Martins; Maria Aranha.		São Paulo	Moderna	2009
Convite à filosofia	Marilena Chauí		São Paulo	Atica	2010
Para filosofar	Sérgio Santos Cordi		São Paulo	Scipione	2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
O mundo de Sofia	Jostein Gaarder		São Paulo	Companhia das letras	2005

Unidade Curricular	PROJETO INTEGRADOR I		
Período letivo:	1ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
- Compreender o humano e os grupos sociais como sujeitos de transformação na sociedade e os múltiplos fatores que nela intervêm. - Entender a importância das tecnologias de comunicação e informação para a organização do trabalho em equipe. - Planejar pesquisas de campo, selecionando as técnicas mais apropriadas - Buscar, analisar e interpretar dados e informações. - Traduzir os conhecimentos em condutas de integração, análise e problematização diante de situações novas.			
Habilidades			
- Utilizar adequadamente os diversos tipos de recursos audiovisuais. - Elaborar instrumento para coleta de dados: pautas para entrevistas, questionários, dinâmicas de grupo e outras técnicas aplicadas. - Aplicar técnicas de comunicação no desenvolvimento dos trabalhos orais e escritos, cuidando dos modos e forma de expressar-se.			
Bases tecnológicas			
Bases tecnológicas - Metodologias de socialização com objetivo de preparação dos alunos para reconhecimento do espaço escolar e para o desenvolvimento de trabalhos em grupo (aplicação de dinâmicas de grupo, apresentação de filmes e documentários, visitas técnicas) - Introdução à metodologia da Pesquisa Científica : Iniciação aos conceitos e procedimentos da pesquisa científica de acordo com as regras da ABNT, estudo sobre os conceitos de ciência, projeto e pesquisa, aplicação das normas da ABNT em projetos e pesquisas desenvolvidos pelos alunos, aplicação de metodologia para realização de projetos e pesquisas científicas. - Produção de textual (elaboração de relatórios e registros de atividades relacionadas as aulas e ao projeto de pesquisa, confecção de uma monografia sobre pesquisa desenvolvida no semestre)			

- Elaboração de portfólio: confecção de portfólio com objetivo de organizar todo o material (textos, projeto, folders) estudados durante o semestre compondo uma documentação básica.
- Confecção de banner pelo grupo de alunos para apresentação da pesquisa.

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Estatística aplicada às ciências sociais	P. A. Barbeta		Florianopolis	UFSC	1998
Escola da Ponte: um outro caminho para a educação	Rui Canário, Filomena Matos, Rui Trindade,		São Paulo	Didática Suplegraf	2004
Interdisciplinaridade para além da filosofia do sujeito	Lucidio Bianchetti		Florianópolis	Vozes e Unitrabalho	2003
Os sete saberes necessários à educação do futuro	Edgard Morin		São Paulo	Cortez	2000

UNIDADES CURRICULARES DA 2ª FASE

Unidade Curricular	PORTUGUÊS E HISTÓRIA DA LITERATURA BRASILEIRA			
Período letivo :	2ª Fase	Carga Horária :	40 horas	

Competências

- Perceber a importância da arte, da literatura e da cultura no contexto histórico-social;
- Reconhecer a periodização da literatura brasileira e os estilos literários dos séculos XVII e XVIII e a sua importância para a compreensão da trajetória humana;
- Conhecer as características dos textos em verso;
- Descrever fonética e fonologicamente a língua portuguesa (ponto de vista sincrônico) e identificar, classificar e transcrever os sons e fonemas da língua portuguesa;
- Identificar, classificar e explicar os problemas e desvios ortográficos mais frequentes entre os usuários da norma escrita da língua;
- Conhecer as regras de acentuação gráfica na Língua Portuguesa, compreendendo o seu significado na leitura e utilizá-la com precisão na produção escrita;
- Compreender os processos de construção de argumentação e ponto de vista, bem como saber construí-los na sua produção escrita;
- Conhecer as regras da oratória;
- Reconhecer e saber produzir poema, debate, seminário, texto de opinião, conto, crônica e texto teatral;
- Refletir sobre temas relacionados à ética, a pluralidade cultural, o meio ambiente, saúde e orientação sexual através de leituras, debates e produção textual

Habilidades

- Identificar e situar na história características e autores de cada movimento literário dos séculos XVI a XVIII;
- Relacionar características do período literário em estudo com a atualidade;
- Conceituar e relacionar arte, cultura e literatura e reconhecer a sua importância na história da humanidade;
- Conhecer, por meio da leitura de textos literários do Barroco e do Arcadismo, os autores representativos dos respectivos períodos, as marcas de estilo e as implicações no tratamento temático consequentes do contexto histórico de produção;
- Elaborar textos de opinião, valendo-se de recursos estilísticos, de diferentes tipos de discurso e formas de tratamento;
- Organizar e participar de debates e seminários;
- Ler contos, crônicas, poemas e textos teatrais;
- Compreender e reconhecer a intertextualidade e a interdiscursividade textuais;
- Elaborar resumos.

Bases tecnológicas

Cultura, arte e literatura; Barroco; Arcadismo; figuras de linguagem (paradoxo, antítese, hipérbole); recursos sonoros (aliteração e assonância); fonética e fonologia; prosódia; acentuação gráfica; ortografia; argumentação e construção de ponto de vista; coesão e coerência; a leitura, a escrita e as possibilidades de intertextualidade e inferências entre os vários contextos histórico-sociais.

Tema transversal: **Educação Alimentar e Nutricional.**

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Textos: leituras e escritas	Ulisses Infante		São Paulo	Scipione	2005
Português: linguagens	William Roberto Cereja; Thereza Cochar Magalhães	1.ed	São Paulo	Atual	2005
Português: literatura, gramática, produção de texto	Leila Lauer Sarmiento; Douglas Tufano	1.ed	São Paulo	Moderna	2004
Português: literatura, gramática, produção de texto	Maria Luiza Abaurre; Marcela Nogueira Pontara; Tatiana Fadel	2.ed	São Paulo	Moderna	2004
Português: de olho no mundo do trabalho	Ernani Terra; José de Nicola	1.ed	São Paulo	Scipione	2005

Unidade Curricular	ARTES		
Período letivo:	2ª Fase	Carga Horária:	40h/a
Competências			
competências		modalidade ARTES/CULTURA VISUAIS	
Fruir, estudar e analisar as produções em artes visuais, nas produções artísticas, na comunicação visual, nas novas mídias e audiovisual sensibilizando-se e se conscientizando dos meios visuais e audiovisuais de representação, comunicação e informação			
Perceber homens e mulheres enquanto seres simbólicos e sociais que pensam e se expressam por meio de signos visuais e audiovisuais desenvolvidos pelo contato sensível-consciente com signos de sua própria produção, da produção de colegas, de sua cultura e no confronto com as demais culturas.			
competências		modalidade MÚSICA	
Vivenciar a arte através da linguagem musical.			
Utilizar-se da música como forma de expressão artística, através de exercícios de apreciação, execução e composição. Analisar, respeitar e preservar as diferentes manifestações musicais reconhecendo-as como instrumentos adequados e eficientes na comunicação humana.			
Executar instrumentos musicais convencionais e não convencionais de sopro, corda e percussão e outros.			
Utilizar e cuidar da voz como meio de expressão e comunicação musicais, empregando conhecimentos de técnica vocal adequados. Sentir, expressar e pensar a realidade sonora ao seu redor, desenvolvendo maior sensibilidade e consciência estético-crítica.			
Desenvolver a percepção auditiva e a memória musical, criando, interpretando e apreciando músicas em um ou mais sistemas musicais, como: modal, tonal, serial e outros.			
competências		modalidade TEATRO	
Desenvolver o conceito de foco;			
Explorar a linguagem teatral a partir da estrutura: quem/onde/o que;			
Utilizar-se do imaginário do grupo como contribuição para o aprofundamento das improvisações;			

Exercitar a disponibilidade para o jogo;
 Reconhecer as regras do jogo teatral;
 Vivenciar a relação palco/plateia;
 Perceber a importância dos elementos da peça teatral;
 Reconhecer a importância da caracterização do personagem;
 Vivenciar a construção do espetáculo teatral;
 Explorar o corpo no espaço;
 Participar de jogos de integração e de improvisações;
 Explorar a voz no espaço através de técnicas de expressão vocal;
 Estudar a História do Teatro no Brasil e no Mundo;

Habilidades

habilidades	modalidade ARTES/CULTURA VISUAIS
Fazer trabalhos artísticos utilizando-se de ferramentas tradicionais e/ou virtuais/digitais, como: desenhos, pinturas, gravuras, modelagens, esculturas, reprografias, <i>design</i>, artes gráficas (<i>flyers</i>, cartazes, capas de discos, logotipos, entre outros), e audiovisuais (animação, ficção, documentários, entre outros gêneros e formatos) Investigar as articulações dos elementos e componentes básicos das linguagens visual e audiovisual presentes nas produções artísticas, na comunicação visual, nas novas mídias e audiovisual Investigar em suas produções de artes visuais e audiovisuais as articulações entre os componentes básicos dessas linguagens (linha, forma, cor, valor, luz, textura, volume, espaço, plano, movimento, tempo, entre outros) Analisar sistemas de representação visual, audiovisual e as possibilidades estéticas e comunicacionais presentes em seus trabalhos, de seus colegas e de outras pessoas; Apurar a observação e percepção sensíveis e reflexivas. Conhecer teorias das linguagens artísticas, bem como familiarizar-se com seus códigos e articulações formais, aspectos expressivos, técnicas, materiais, contextualizando-os em diversos âmbitos - geográfico, social, histórico, cultural, psicológico. Compreender as linguagens artísticas como manifestações sensíveis, cognitivas e integradoras da identidade. Articular os elementos constitutivos das linguagens da arte na fruição de obras, produtos ou objetos. Identificar os sistemas de representação e as categorias estéticas da obra de arte	

Definir as formas de articulação dos elementos básicos de cada linguagem artística Refletir sobre as relações que envolvem o processo de construção e fruição da arte.	
habilidades	modalidade MÚSICA
Utilizar os elementos e conhecimentos de leitura musical de modo satisfatório. Executar repertório adequado visando a prática coletiva Utilizar elementos e conhecimentos de leitura a primeira vista e execução coletiva no momento da realização musical Interpretar textos musicais individual e coletivamente Decodificar os signos musicais Atuar na prática de conjunto respondendo aos desafios colocados na situação específica de performance	
habilidades	modalidade TEATRO
Utilizar os elementos da leitura teatral para expressão cênica. Representar adequadamente em cena visando a prática de atuação. Utilizar os elementos e os conhecimentos teatrais no momento da realização da apresentação teatral. Interpretar textos teatrais individual e em grupo. Identificar a linguagem teatral. Atuar na prática de grupo utilizando-se dos conhecimentos adquiridos e respondendo ao desafio da encenação do personagem.	
Bases tecnológicas	
bases tecnológicas	modalidade ARTES/CULTURA VISUAIS
História da arte internacional, nacional e catarinense (apreciação e reconhecimento dos diversos movimentos/manifestações artísticas/as); elementos básicos visuais (ponto, linha, plano e cor); noções de composição visual/audiovisual; observação, leitura, interpretação e criação artística; produção/expressão artística e comunicacional Percepção, leitura, intertextualização e intersemiotização da imagem estética e artística: da linguagem sincrética das Histórias em Quadrinhos e das escritas pictográficas e ideográficas da linguagem sincrética da mídia eletrônica televisiva, do sistema da heráldica e dos sistemas de representação cartográficos	

do sistema pictórico na cerâmica grega e da linguagem verbal na representação da narrativa mitológica de transmissão oral e literária dos sistemas pictórico, gráfico e escultórico e dos discursos literários, dos séculos XV, XVI e XVII	
bases tecnológicas	modalidade MÚSICA
Teoria musical tradicional Percepção Musical História da Música Ocidental, Afro-brasileira e Indígena Técnicas específicas dos instrumentos musicais	
bases tecnológicas	modalidade TEATRO
O conceito de foco; A estrutura: Quem/Onde/O que Improvisação; Jogos Dramáticos; Regras do Jogo Teatral; Elementos da peça Teatral; A caracterização do personagem; A relação palco/plateia; A construção do espetáculo teatral; A expressão corporal e vocal; Jogos de integração; Exploração de objetos imaginários; História do Teatro Brasileiro (Afro-brasileira e Indígena)	

Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Bibliografia básica		modalidade ARTES/CULTURA VISUAIS			
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
História da arte Brasileira	BARDI, Pietro Maria		São Paulo	Abril	
Sintaxe da Linguagem Visual.	DONDIS, Donis A.	2ª	São Paulo	Martins Fontes	1997
A História da Arte	GOMBRICH, E. H.	16ª	Rio de Janeiro	LTC	2000
Universos da Arte	OSTROWER, Fayga		Rio de Janeiro	Campus	1983
Da cor à cor inexistente	PEDROSA, Israel	6ª	Rio de Janeiro	L. Cristiano	1995
História da Arte	PROENÇA, Graça		São Paulo	Ática	1989
O que é arte	COLI, Jorge	5ª	São Paulo	Brasiliense	1995
Imagem também se lê	RAMALHO E OLIVEIRA, Sandra	1ª	São Paulo	Rosari	2005
História da arte do século XX: idéias e movimentos	AGRA, Lúcio	1ª	São Paulo	Anhembi-morumbi	2004
Bibliografia complementar		modalidade ARTES/CULTURA VISUAIS			
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Leitura de imagens para a educação	RAMALHO E OLIVEIRA, Sandra		São Paulo	PUCSP (Tese de Dout)	1998
O corpo da liberdade: reflexões sobre a pintura do século XIX	COLI, Jorge	1ª	São Paulo	Cosac & Naify	2011
Como estudar a arte brasileira do séc. XIX?	COLI, Jorge	1ª	São Paulo	Senac	2005
Como pensam as imagens	SAMAIN, Etienne (org.)	1ª	Campinas	Unicamp	2012
Bibliografia básica		modalidade MÚSICA			

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Pequena História da Música	ANDRADE, Mario		São Paulo	Martins Fontes	1942
Matemática e Música: O pensamento analógico na construção de significados	ABDOUNUR, J.		São Paulo	Escrituras	2002
Elementos Básicos da Música	BENNET, Roy		São Paulo	Zahar	1984
Forma e Estrutura na Música	BENNET, Roy		Rio de Janeiro	Jorge Zahar	1986
Teoria da Música	MED, Buhumil	4ª	Brasília	MusiMed	1996
Bibliografia complementar		modalidade MÚSICA			
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Música, Processo e Dinâmica	AZZETA, Fernando		São Paulo	Annabi	
Uma Nova História da Música.	CARPEAUX, Otto Maria		Rio de Janeiro	Olímpia	1967
Koellreutter educador: O humano como objetivo da Educação Musical	BRITO, Teca A.		São Paulo	Peirópolis	2001
Bibliografia básica		modalidade TEATRO			
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Jogos Para Atores e Não Atores.	BOAL, Augusto		Rio de Janeiro	Civilização Brasileira	2005
Pequena História do Teatro do Brasil	CACCIAGLIA, Mario		São Paulo	Edusp	1986
Jogos Teatrais	KOUDELA, Ingrid Dormien		São Paulo	Perspectiva	2002
100 Jogos Dramáticos	MACHADO, Maria Clara		Rio de Janeiro	Agir	1996
Iniciação ao Teatro – Série Fundamentos	MAGALDI, Sábato		São Paulo	Ática	1998
Oficina de Teatro	REVERBEL, Olga		Porto Alegre	Kuarup	1993
A Linguagem da Encenação Teatral	ROUBINE, Jean-Jacques		Rio de Janeiro	Jorge Zahar	1998

O Jogo Teatral no Livro do Diretor	SPOLIN, Viola		São Paulo	Perspectiva	2001
A Preparação do Ator	STANISLAVSKI, Constantin		Rio de Janeiro	Civilização Brasileira	1999

Unidade Curricular	EDUCAÇÃO FÍSICA		
Período letivo:	2ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências		* Modalidade: BB, CF, F7, FS, HB, GIN, VB	
Propiciar, através da atividade física, aquisição de hábitos e atitudes que contribuam para o aprimoramento das capacidades físicas , intelectuais, morais e sociais do educando,aspectos fundamentais para a compreensão do ser humano enquanto produtor de cultura.			
Habilidades			
- Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas. - Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais. - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde. - Assumir uma postura ativa,na prática das atividades físicas,e consciente da importância delas na vida do cidadão. - Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas. - Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde. - Assumir uma postura ativa na prática das atividades físicas e consciente da importância delas na vida do cidadão.			
Bases tecnológicas			

- Regras – o conhecimento das principais regras e um olhar crítico em relação as mesmas.
- Fundamentos básicos da modalidade
- Socialização e a parte ética do esporte
- Nutrição e atividade física para a qualidade de vida

* Legenda: Modalidades:BB = Basquetebol,;CF = Condicionamento Físico; F7 = Futebol Sete; FS = Futebol de Salão;HB = handebol; GIN = Ginástica; VB = Voleibol

Tema transversal: Educação Alimentar e Nutricional.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Regras oficiais de basquetebol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA BASQUETEBOL DE		Rio de Janeiro	Sprint	2011
Basquetebol: origem e evolução	DAIUTO, Moacir.		São Paulo	Iglu	1991
Táticas: futebol, basquete, futsal, handebol, vôlei	BAPTISTA JÚNIOR, Nélon.		São Paulo	Nelsinho's Sports	
Atividade física, saúde e educação: perspectivas	BERNARDELLI JUNIOR, Rinaldo; MERÉGE, Sonia Regina Leite.		Andirá (PR)	Gráfica e Ed. Godoy	2008
Atividade física e saúde: intervenções em diversos contextos	DUARTE, Maria de Fátima da Silva.		Florianópolis Salvador	Ed. da UFSC Ed. da UNEB	2009

Fisiologia do Exercício - Nutrição, Energia e Desempenho Humano	William D. Macardle	7ª ed.	Rio de Janeiro	GUANABARA KOOGAn	2011
Futsal: Apontamentos Pedagógicos na Iniciação e na Especialização.	SANTANA, W. C.		São Paulo.	Autores Associados	2003
Futebol, Regras e Legislação	Franciscon, M.	14ª ed.	São Paulo		
Regras oficiais de handebol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HANDEBOL.		Rio de Janeiro	Sprint	2004.
Regras Oficiais de Voleibol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLLEYBALL.	Ed. 005	Rio de Janeiro	Sprint	2005
Educação Física da Pré-escola à Universidade	BORSARI, José Roberto.		São Paulo	EPU	1980
Fundamentos Pedagógicos – Educação Física	FARIA JÚNIOR, Alfredo Gomes de.		Rio de Janeiro	Ao Livro Técnico	1986
O Ensino da Educação Física – Uma abordagem didático- metodológica.	HURTADO, J.		Porto Alegre	Prodil	1988
Avaliação em Educação Física: Aspectos Biológicos e Educacionais	KISS, Maria Augusta Peduti Dal'Molin.		São Paulo	Manole	1987

Unidade Curricular	MATEMÁTICA		
Período letivo:	2ª Fase	Carga Horária:	60 horas
Competências			
- Usar e compreender a trigonometria como ferramenta de resolução de problemas e aplicações em contextos da realidade. Fazer as devidas conexões com outras unidades curriculares e relacionar sua importância dentro do respectivo curso; - Utilizar e interpretar modelos para resolução de situações-problema que envolvem medições, em especial o cálculo de distâncias			

inacessíveis, bem como para construção de modelos que correspondem a fenômenos periódicos;
 - Compreender o conhecimento científico e tecnológico como resultado de uma construção humana em um processo histórico e social, reconhecendo o uso de relações trigonométricas em diferentes épocas e contextos sociais.

Habilidades

- Determinar as razões trigonométricas em triângulo retângulo;
- Estabelecer e aplicar a lei dos senos e a dos cossenos para um triângulo qualquer;
- Calcular seno, cosseno e tangente dos arcos notáveis e aplicá-los na resolução de problemas;
- Definir e graduar a circunferência trigonométrica em graus e em radianos;
- Deduzir fórmulas trigonométricas e aplicá-las em demonstração de identidades ou simplificação de expressões;
- Relacionar valores numéricos de funções trigonométricas com valores dos arcos do 1º quadrantes;
- Construir e analisar gráficos das funções trigonométricas;
- Estabelecer domínio, período e imagem das funções trigonométricas
- Resolver equações e inequações trigonométricas com o uso de fórmulas, gráficos ou ao ciclo trigonométrico

Bases tecnológicas

Relações métricas e razões trigonométricas no triângulo retângulo; Lei dos senos e a dos cossenos para um triângulo qualquer; Cálculo de seno, cosseno e tangente dos arcos notáveis e aplicá-los na resolução de problemas; Definição e graduação da circunferência trigonométrica em graus e em radianos; Dedução de fórmulas trigonométricas e aplicação em demonstração de identidades ou simplificação de expressões; Cálculo de valores numéricos de funções trigonométricas com valores dos arcos do 1º quadrante; Construção e análise de gráficos das funções trigonométricas; Identificação de domínio, período e imagem das funções trigonométricas; Resolução de equações e inequações trigonométricas com o uso de fórmulas, gráficos ou a circunferência trigonométrica.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Matemática, Ensino Médio	Gelson Iezzi	Volume único 4ª ed	São Paulo	Atual	2002
Novo Olhar da Matemática	Joamir Roberto de Souza	Vol 01	São Paulo	FTD	2010
Novo Olhar da Matemática	Joamir Roberto de Souza	Vol 02	São Paulo	FTD	2010
Matemática Fundamental: Uma nova abordagem	José Ruy Giovanni, José Roberto Bonjorno e José Ruy Giovanni Jr.	volume único.1ª ed	São Paulo	FTD	2002

Unidade Curricular	FÍSICA		
Período letivo:	2ª Fase	Carga Horária:	60 horas
Competências			
- Reconhecer e saber utilizar corretamente símbolos, códigos e nomenclaturas de grandezas físicas e suas unidades; - Comprovar experimentalmente a validade das leis da física, relacionando a abordagem teórica com o enfoque experimental permitindo o crescimento cognitivo do aluno; - Identificar as possibilidades de uso de diferentes instrumentos, métodos e técnicas uma dada medição estabelecendo comparações quantitativas e qualitativas. - Operar corretamente os instrumentos de medidas como balança, cronômetro, dinamômetro, escalas métricas permitindo a interação do aluno com o arranjo experimental; - Articular relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana. - Expressar fenômenos naturais utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica, com seus códigos, símbolos, tabelas, gráficos e relações matemática. - Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias primas, considerando processos biológicos, químicos ou físicos neles envolvidos.			

Habilidades

- Relacionar grandezas físicas através de tabelas, gráficos e relações matemáticas.
- Identificar e caracterizar códigos e símbolos físicos.
- Reconhecer a evolução histórica das leis de Kepler.
- Aplicar as leis de Kepler ao estudo do movimento dos planetas e satélites.
- Analisar situações-problema que envolva a força gravitacional e a energia potencial gravitacional.
- Descrever os movimentos de rotação e translação da Terra e suas implicações no cotidiano, tais como: estações do ano, marés, etc.
- Relacionar grandezas utilizando tabelas, gráficos e relações matemáticas.
- Reconhecer a evolução histórica dos princípios de Stevin, Pascal e Arquimedes.
- Reconhecer os princípios de Stevin, Pascal e Arquimedes e relacioná-los com o funcionamento de aparelhos e equipamentos, explicar situações reais do cotidiano.
- Utilizar os princípios de Stevin, Pascal e Arquimedes para solucionar problemas do cotidiano.
- Identificar energia cinética, potencial gravitacional e elástica em sistemas conservativos e não conservativos.
- Analisar as transformações entre as diversas formas de energia em sistemas conservativos e não conservativos.
- Identificar fontes e transformações de energia, em diferentes equipamentos e máquinas.
- Identificar e avaliar situações cotidianas que envolvam a conservação da quantidade de movimento.
- Aplicar as leis de conservação da energia e do momento linear à análise do movimento de sistemas mecânicos.
- Calcular o trabalho mecânico de forças de diferentes naturezas, em exemplos de situações reais.
- Identificar as condições de equilíbrio de um corpo extenso.
- Reconhecer situações em que um corpo extenso encontra-se em equilíbrio estático ou dinâmico.

Bases tecnológicas

Momento de uma força; equilíbrio de um corpo rígido; Introdução gravitação universal; leis de Kepler; gravitação universal; movimento de satélites; variações da aceleração da gravidade; pressão e massa específica; pressão atmosférica; variação da pressão com a profundidade; aplicações da equação fundamental; princípios de Arquimedes; trabalho de uma força; potência, trabalho e energia cinética; energia potencial gravitacional; energia potencial elástica; conservação da energia; exemplos de aplicação da conservação da energia; Impulso e quantidade de movimento; quantidade de movimento de um sistema de partículas; conservação da quantidade de movimento, forças impulsivas e colisões.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Curso Física. V. 1	ALVARENGA, Beatriz; MAXIMO Antônio	1ª	São Paulo	Scipione	2011
Física experimental.	BRAND, Anésio Böger	2013.1.	Florianópolis	Gráfica IFSC	2013
Compreendendo a Física – Mecânica V.1	Gaspar, Alberto	1ª	São Paulo	Atica	2010

Unidade Curricular	Química		
Período letivo :	2ª Fase	Carga Horária :	60 horas
Competências			
• Traduzir, em termos de quantidade de matéria (mol), as relações quantitativas de massa nas transformações químicas. • Traduzir as relações entre massa e energia nas transformações químicas em termos de quantidade de matéria e energia. • Estabelecer relação entre a estequiometria e o rendimento das transformações químicas, e prever, em função dessa relação, quantidades envolvidas nas transformações químicas que ocorrem na natureza e nos sistemas produtivos, industrial e rural. • Avaliar possíveis implicações das relações quantitativas nas transformações químicas que ocorrem nos sistemas produtivos, rural e industrial. • Compreender as relações quantitativas de massa, de quantidade de matéria (mol) nas transformações químicas que ocorrem em soluções de acordo com suas concentrações e associá-las à estequiometria da transformação. • Compreender a entalpia de reação como resultante do balanço energético advindo de formação e ruptura de ligação química. • Estabelecer relação entre o calor envolvido nas transformações químicas e as massas de reagentes e produtos. • Representar e interpretar informações sobre variáveis nas transformações químicas por meio de tabelas e gráficos. • Correlacionar dados relativos à concentração de certas soluções nos sistemas naturais a possíveis problemas ambientais.			
Habilidades			

- Calcular quantidade de matéria de espécies químicas envolvidas em processos naturais e industriais.
- Demonstrar conhecimentos sobre cálculo estequiométrico: pureza de reagentes, rendimento de reação, reagente em excesso e reagente limitante.
- Conhecer os tipos de solução e descrever por meio de linguagem química adequada, soluto, solvente e fases de um sistema.
- Calcular e reconhecer as concentrações das soluções usadas no cotidiano expressas em: concentração comum (g/L), porcentagem (m/m, v/v), PPM e quantidade de matéria por volume.
- Determinar a quantidade de calor envolvido em transformações químicas do cotidiano (a partir do calor de formação e utilizando a lei de Hess).
- Reconhecer e compreender os processos de obtenção de energia a partir da queima de combustíveis, bem como sua utilização prática, analisando os impactos ambientais ocasionados ao meio.

Bases tecnológicas

Aspectos quantitativos da Química: Relação massa/quantidade; massa atômica e massa molecular -mol e massa molar; estudo dos gases; volume molar e equação de Clapeyron; cálculo estequiométrico: Soluções: classificação das soluções; concentração das soluções: concentração comum; título, molaridade; diluição e misturas de soluções de mesmo soluto: propriedades coligativas: pressão de vapor; tonoscopia, ebulioscopia e crioscopia; osmometria e cálculo da pressão osmótica: Termoquímica: processos endotérmicos e exotérmicos equação termoquímica; entalpias das reações químicas; calor de formação; energia de ligação e Lei de Hess

Tema transversal: Educação Alimentar e Nutricional
Educação Ambiental

Pré-requisitos (quando houver)

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Química -Na abordagem do cotidiano. Vol 2	Peruzzo, Francisco Miragaia, Eduardo Leite do Canto	4ª	São Paulo	Moderna	2006

Química vol 2	FELTRE, Ricardo	6ª	São Paulo	Moderna	2004
Introdução e Transformações. Química Ensino Médio Vol 2	GEPEQ		São Paulo	Ed. Scipione	1999
Química , Volume Único	USBERCO, João. Química	5ª	São Paulo	Ed. Saraiva	2002
Química, Vol 2	HARTWIG, Dácio Rodney..		São Paulo	Ed. Scipione	1999

Unidade Curricular	BIOLOGIA		
Período letivo :	2ª Fase	Carga Horária :	40 horas
Competências			
Tema 1: Organização celular da vida • Reconhecer a organização celular como característica fundamental de todas as formas vivas; • Entender os diferentes tipos de transporte através da membrana celular. Tema 2: Variabilidade Genética e Hereditariedade • Perceber a participação da engenharia e manipulação genética na produção de alimentos mais nutritivos e resistentes a pragas e herbicidas, de produtos farmacêuticos, hormônios, vacinas, medicamentos e componentes biológicos e avaliar sua importância. • Identificar, a partir de resultados de cruzamentos, os princípios básicos que regem a transmissão de características hereditárias e aplicá-los para interpretar o surgimento de determinadas características. • Utilizar noções básicas de probabilidade para prever resultados de cruzamentos e para resolver problemas envolvendo características diversas. • Identificar o papel da terapia gênica no tratamento de doenças genéticas e seu uso na medicina brasileira, pesquisando textos ou entrevistando profissionais da área. • Reconhecer a importância dos testes de DNA nos casos de determinação da paternidade, investigação criminal e identificação de indivíduos. • Reconhecer a importância dos procedimentos éticos no uso da informação genética para promover a saúde do ser humano sem ferir a sua privacidade e sua dignidade.			

Habilidades

- Desenvolver modelos explicativos sobre o funcionamento dos sistemas vivos;
- Interpretar e utilizar modelos para explicar determinados processos biológicos;
- Fazer um levantamento de informações para identificar alguns produtos originários de manipulação genética que já estejam circulando no mercado brasileiro.
- Identificar, a partir de resultados de cruzamentos, os princípios básicos que regem a transmissão de características hereditárias e aplicá-los para interpretar o surgimento de determinadas características;
- Utilizar noções básicas de probabilidade para prever resultados de cruzamentos e para resolver problemas envolvendo características diversas;
- Construir heredogramas a partir de dados levantados pelos alunos (junto a familiares ou conhecidos) sobre a transmissão de certas características hereditárias;
- Avaliar a importância do aspecto econômico envolvido na utilização da manipulação genética em saúde
- Organizar e participar de debates e seminários;
- Elaborar relatório de aula prática obedecendo às normas vigentes;
- Elaborar resumos.

Bases tecnológicas

Tema 1: Organização celular da vida

Microescala /Microscopia óptica e eletrônica / Nanotecnologia aplicada à biologia	Biologia celular básica
Conservação de alimentos / Como alguns microrganismos conseguem sobreviver no mar?	Mecanismos de transporte através das membranas celulares
Tema 2: Variabilidade genética e hereditariedade	

Engenharia genética / Transgênicos / Terapia gênica / Uso dos vírus e das bactérias na engenharia genética	Núcleo / Ácidos nucleicos / Síntese de proteínas
Projetos genomas / Como combater as doenças decifrando seu código genético	Código genético / Comportamento dos cromossomos nas divisões celulares
Aconselhamento genético / Genealogias ou Heredogramas / Doenças genéticas	Principais mecanismos de herança genética / Noções de probabilidade
Transfusão e doação sanguínea / Eritroblastose fetal	Herança dos grupos sanguíneos, sistemas ABO e Rh
Biotecnologia e bioética / Já podemos criar vida? / A legislação e a bioética	DNA recombinante / Clonagem gênica / Identificação de pessoas / Vacinas gênicas / Transgênicos.

Tema transversal: Educação em Direitos Humanos

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Biologia – Vol. 1	José Mariano Amabis; Gilberto Rodrigues Martho	2.ed	São Paulo	Moderna	2004
Biologia – Vol. 3	José Mariano Amabis; Gilberto Rodrigues Martho	2.ed	São Paulo	Moderna	2004
Biologia – Volume Único	Janet Laurence	1.ed	São Paulo	Nova Geração	2005
Bio – Volume Único	Sônia Lopes	1.ed	São Paulo	Saraiva	2004
Ser Protagonista: Biologia – Vol. 1	Fernando Santiago Santos; João B. V. Aguiar; Maria M. A. Oliveira	1.ed	São Paulo	Edições SM	2010
Ser Protagonista: Biologia – Vol. 3	Fernando Santiago Santos; João B. V. Aguiar; Maria M. A. Oliveira	1.ed	São Paulo	Edições SM	2010
Complementar					

Introdução à Genética	Anthony J.F. Griffiths; Richard C. Lewontin; Sean B. Carroll; Susan R. Wessler.	9.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2008
James D. Watson	DNA: O Segredo da Vida	1.ed	São Paulo	Companhia das Letras	2005

Unidade Curricular	LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL					
Período letivo	2ª Fase	Carga Horária	40 horas			
Competências						
- Saber distinguir as variantes linguísticas; - Usar a língua espanhola como instrumento de acesso às informações, a outras culturas e grupos sociais; - Descrever o cotidiano; - Descrever a família; - Descrever pessoas levando em consideração as características físicas e psíquicas						
Habilidades						
- Dar e pedir informações pessoais; - Dar e pedir informações sobre localização - Comunicar-se minimamente sobre aspectos pessoais utilizando a língua espanhola em contextos formal e informal.						
Bases tecnológicas						
Saudações formais e informais; Fonética e fonologia hispânica; Conjugação dos verbos regulares terminados em –ar, -er, -ir; Números; Horas e dias da semana; Aspectos linguísticos e culturais da Espanha (comunidades autônomas e seus dialetos); Verbos que reflitam ações presentes no cotidiano dos alunos; Verbos irregulares que diptongan; Vocabulário relacionado à família; Adjetivos específicos para descrever características físicas e psíquicas de uma pessoa; Pontos de referência que auxiliem na localização; Verbos utilizados para indicar um caminho, rota, percurso.						
Pré-requisitos (quando houver)						
Terminalidade/Certificação						
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor		Edição	Local	Editora	Ano

Aula Internacional 1	J. Corpas; E. García; A. Garmendia; C. Soriano; N. Sans		Barcelona	Difusión	2005
Curso Intensivo de Español	L. Miquel; N. Sans		Barcelona	Difusión	2005
Nuevo Ven	F. Castro; F. Marín; R. Morales; S. Rosa		Madrid	Edelsa	2003
Gente	E. M. Peris; N. S. Baulenas		Barcelona	Difusión	2004

Unidade Curricular	PROJETO INTEGRADOR II		
Período letivo :	2ª Fase	Carga Horária :	40 horas
Competências			
- Desenvolver conhecimentos, atitudes e habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade ambiental. - Enfatizar por meio da educação ambiental as regularidades e a manutenção do respeito pelos diferentes ecossistemas e culturas humanas. - Atuar como sujeito ativo na construção do conhecimento centrada na resolução de problemas, para a compreensão da realidade e possível intervenção na mesma. - Ter clareza das especificidades dos cursos técnicos oferecidos pela instituição.			
Habilidades			
- Identificar as conseqüências da atuação humana no ambiente. - Buscar, analisar e interpretar dados e informações, necessários à concretização de um projeto de pesquisa. - Reconhecer as qualificações necessárias para o exercício das profissões.			
Bases tecnológicas			
Tema transversal: Educação Ambiental			
- Conhecimentos relacionados às habilitações oferecidas pela instituição.			
Pré-requisitos (quando houver)			

Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Transgressão e Mudança na educação: Os Projetos de Trabalho.	Hernandez, Fernando		Porto Alegre, RS	Ed. ARTMED	1998
A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho.	Hernandes, Fernando e Ventura, Montserrat		Porto Alegre, RS	Ed. ARTMED	1998
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO: Referências Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO:				
Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.					

Unidade Curricular	DESENHO		
Período letivo :	2ª Fase	Carga Horária :	40 horas
Competências			
- Desenvolver a coordenação motora e o uso dos instrumentos e materiais inerentes à prática do desenho técnico; - Desenvolver o raciocínio lógico através do estudo da geometria plana aplicado ao cotidiano pessoal e técnico; - Compreender conceitos básicos da geometria, a partir de seus elementos fundamentais (ponto, reta e plano) e suas construções básicas como as que envolvem retas; ângulos; polígonos; circunferência e concordância. - Compreender o conceito de proporção; - Desenvolver a percepção espacial através da geometria descritiva;			

- Desenvolver a percepção das formas criadas pelo homem na fabricação de objetos e ambientes;
- Compreender os fundamentos do desenho projetivo.
- Desenvolver a capacidade de criação através do estudo das formas;
- Compreender os fundamentos do desenho projetivo.

Habilidades

- Identificar formas;
- Desenhar formas fundamentais com precisão;
- Decompor formas complexas em formas simples;
- Compreender a linguagem gráfica.
- Desenvolver a coordenação motora;
- Aplicar conceitos fundamentais do desenho projetivo.

Bases tecnológicas

Instrumentos e materiais; Geometria Plana: estudo da reta (divisão, paralelismo e perpendicularismo), ângulos (operações básicas, transporte e construção), polígonos (classificação, construções gerais), circunferência e concordância (construções gerais); Geometria descritiva; (estudo do ponto, reta e plano no 1º diedro); Projeções ortogonais e sólidos..

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Geometria Elementar	Pogorelov A. V			Ed. Mir	
Geometria Moderna	Moise and Downs				
Curso de Desenho Geométrico	Afonso Rocha Giongo				
Curso de Desenho Geométrico 1	Marchesi Jr, Isaías			Atica S.A.	1991
Curso de Desenho 1	Marmo, C		São Paulo	Moderna	1974
Geometria Descritiva	Ardevan Machado			Atual	1991

Unidade Curricular	FILOSOFIA e SOCIOLOGIA		
Período letivo:	2ª Fase	Carga Horária :	20 horas
Competências			
- Conceituar sociologia, ciência e sociedade, de modo que fiquem explícitas suas dimensões sociais e históricas. - Estudar e problematizar a formação da sociedade contemporânea, aprofundando questões relativas ao seu surgimento com a revolução burguesa, quando o agravamento de problemas sociais indicou a necessidade de uma ciência da sociedade. - Analisar o surgimento e a formação da sociologia no Brasil e na América Latina, no contexto de inserção periférica desses países ao capitalismo mundial. - Identificar as finalidades da disciplina de Sociologia no ensino médio e sua trajetória no sistema escolar. - Analisar a cultura como prática social e fenômeno historicamente situado, pelo qual os homens criam sua existência social, econômica, política, religiosa, intelectual e artística.			
Habilidades			
- Conhecer, identificar e aplicar conhecimentos pertinentes às Ciências Sociais/Sociologia - Identificar a ciência, inclusive a Sociologia, como proposta histórica de organizar e sistematizar o conhecimento das relações entre seres humanos e a natureza. - Perceber como homens e mulheres explicaram e explicam esta relação, respondendo aos problemas colocados por sua prática social. - Compreender a Sociologia como ciência que objetiva estudar a sociedade, os conflitos e contradições nela presentes, além de seus processos de transformação. - Demonstrar que a cultura se modifica historicamente e expressa conflitos de interesses entre classes e grupos sociais, na complexidade das relações capitalistas de produção. - Analisar a ideologia como fenômeno histórico-social decorrente do modo como os homens produzem sua existência e resultante da imposição da cultura dominante a toda a sociedade. - Compreender as imposições culturais derivadas dos processos de colonização e das relações de imperialismo que atingiram historicamente o Brasil e a América Latina.			
Bases tecnológicas			

UNIDADE I: A SOCIOLOGIA COMO CIÊNCIA

Principais conceitos trabalhados: sociedade, ciência e sociologia.

1. Os conceitos de sociologia, sociedade e ciência.

1.1 – Por que uma ciência da sociedade?

2. A Sociologia como disciplina escolar: finalidade e trajetória.

2.1. O sentido da sociologia no currículo escolar do ensino médio.

UNIDADE II: *CULTURA E IDEOLOGIA*

Principais conceitos trabalhados: cultura; ideologia; indústria cultural; contracultura.

1. Conceitos de cultura e ideologia

– O conceito sociológico de cultura

– Cultura no entendimento antropológico

– Ideologia e classe social

2. Cultura popular e cultura erudita

3. A indústria cultural

4. A contracultura

5. A mundialização da cultura no mundo globalizado

6. Cultura e ideologia no Brasil e na América Latina

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Sociologia para o ensino médio.	Nelson Dacio Tomazi	2ª	São Paulo	Saraiva	2010
O que é Sociologia	Carlos Benedito Maritns	38ª	São Paulo	Brasiliense	1994

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
-------------------------	--------------	---------------	--------------	----------------	------------

Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade.	Cristina Costa	2ª	São Paulo	Moderna	2000
Sociologia Crítica	Pedrinho Guareshi	48ª	Porto Alegre	Mundo Jovem	2000

UNIDADES CURRICULARES DA 3ª FASE

Unidade Curricular	PORTUGUÊS E HISTÓRIA DA LITERATURA BRASILEIRA		
Período letivo:	3ª Fase	Carga Horária:	60 horas
Competências			
Conhecer os mecanismos da língua portuguesa para ampliar as possibilidades de uso da norma culta, e do acesso a informações e suas intenções; - Conhecer, por meio da leitura de textos literários do Romantismo, os autores representativos do período, as marcas de estilo e as implicações no tratamento temático consequentes do contexto histórico de produção; - Desenvolver a eficiência comunicativa para tornar-se um leitor e um produtor eficiente de textos argumentativos, em diferentes esferas de vida social e profissional; - Ampliar o domínio da língua padrão por meio da prática da leitura, da oralidade e da escrita, de forma a empregar adequadamente os elementos de coesão e percebendo-as; - Refletir sobre temas relacionados à ética, a pluralidade cultural, o meio ambiente, saúde e orientação sexual através de leituras, debates e produção textual.			
Habilidades			
- Identificar os autores e a produção literária do Romantismo; - Analisar textos dos autores românticos, identificando suas características e comparando-os com os da atualidade; - Ler e produzir textos dissertativos; - Utilizar, fazendo uso do vocabulário ativo da escrita, elementos de coesão que permitam relacionar e/ou sequenciar as ideias; - Aplicar os conhecimentos de concordância verbal e nominal na produção textual;			

- Elaborar relatório de aula prática obedecendo às normas vigentes;
- Identificar e analisar os elementos morfosintáticos na organização frasal a fim de melhorar a produção escrita;
- Compreender e reconhecer a intertextualidade e a interdiscursividade textuais;
- Aplicar os conhecimentos sobre pontuação na produção textual.

Bases tecnológicas

- Romantismo; morfologia e sintaxe; pontuação; projeto do texto dissertativo; coesão e coerência; fichamento; relatório de aula prática; a leitura, a escrita e as possibilidades de intertextualidade e inferências entre os vários contextos histórico-sociais.

Tema transversal: Educação em Direitos Humanos

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Textos: leituras e escritas	Ulisses Infante		São Paulo	Scipione	2005
Português: linguagens	William Roberto Cereja Thereza Cochar Magalhães	1.ed	São Paulo	Atual	2005
Português: literatura, gramática, produção de texto	Leila Lauer Sarmiento Douglas Tufano	1.ed	São Paulo	Moderna	2004
Português: literatura, gramática, produção de texto	Maria Luiza Abaurre Marcela Nogueira Pontara Tatiana fadel	2.ed	São Paulo	Moderna	2004
Português: de olho no mundo do trabalho	Ernani Terra José de Nicola	1.ed	São Paulo	Scipione	2005

Unidade Curricular	ARTES II		
Período letivo:	3 ^a Fase	Carga Horária:	40h/a
Competências			
competências		modalidade ARTES/CULTURA VISUAIS	
Fruir, estudar e analisar as produções em artes visuais, nas produções artísticas, na comunicação visual, nas novas mídias e audiovisual sensibilizando-se e conscientizando-se dos meios visuais e audiovisuais de representação, comunicação e informação			
Perceber homens e mulheres enquanto seres simbólicos e sociais que pensam e se expressam por meio de signos visuais e audiovisuais desenvolvidos pelo contato sensível-consciente com signos de sua própria produção, da produção de colegas, de sua cultura e no confronto com as demais culturas.			
competências		modalidade MÚSICA	
Vivenciar a arte através da linguagem musical.			
Utilizar-se da música como forma de expressão artística, através de exercícios de apreciação, execução e composição. Analisar, respeitar e preservar as diferentes manifestações musicais reconhecendo-as como instrumentos adequados e eficientes na comunicação humana.			
Executar instrumentos musicais convencionais e não convencionais de sopro, corda e percussão e outros.			
Utilizar e cuidar da voz como meio de expressão e comunicação musicais, empregando conhecimentos de técnica vocal adequados. Sentir, expressar e pensar a realidade sonora ao seu redor, desenvolvendo maior sensibilidade e consciência estético crítica.			
Desenvolver a percepção auditiva e a memória musical, criando, interpretando e apreciando músicas em um ou mais sistemas musicais, como: modal, tonal, serial e outros.			
competências		modalidade TEATRO	
Desenvolver o conceito de foco;			
Explorar a linguagem teatral a partir da estrutura: quem/onde/o que;			
Utilizar-se do imaginário do grupo como contribuição para o aprofundamento das improvisações;			
Exercitar a disponibilidade para o jogo;			
Reconhecer as regras do jogo teatral;			
Vivenciar a relação palco/plateia;			

Perceber a importância dos elementos da peça teatral; Reconhecer a importância da caracterização do personagem; Vivenciar a construção do espetáculo teatral; Explorar o corpo no espaço; Participar de jogos de integração e de improvisações; Explorar a voz no espaço através de técnicas de expressão vocal; Estudar a História do Teatro no Brasil e no Mundo;	
Habilidades	
habilidades	modalidade ARTES/CULTURA VISUAIS
Fazer trabalhos artísticos utilizando-se de ferramentas tradicionais e/ou virtuais/digitais, como: desenhos, pinturas, gravuras, modelagens, esculturas, reprografias, <i>desing</i> , artes gráficas (<i>flyers</i> , cartazes, capas de discos, logotipos, entre outros), e audiovisuais (animação, ficção, documentários, entre outros gêneros e formatos) Investigar as articulações dos elementos e componentes básicos das linguagens visual e audiovisual presentes nas produções artísticas, na comunicação visual, nas novas mídias e audiovisual Investigar em suas produções de artes visuais e audiovisuais as articulações entre os componentes básicos dessas linguagens (linha, forma, cor, valor, luz, textura, volume, espaço, plano, movimento, tempo, entre outros) Analisar sistemas de representação visual, audiovisual e as possibilidades estéticas e comunicacionais presentes em seus trabalhos, de seus colegas e de outras pessoas; Apurar a observação e percepção sensíveis e reflexivas. Conhecer teorias das linguagens artísticas, seus códigos e articulações formais, aspectos expressivos, contextualizando-os em diversos âmbitos - geográfico, social, histórico, cultural, psicológico. Compreender as linguagens artísticas como manifestações sensíveis, cognitivas e integradoras da identidade. Articular os elementos constitutivos das linguagens da arte na fruição de obras, produtos ou objetos. Identificar os sistemas de representação e as categorias estéticas da obra de arte Definir as formas de articulação dos elementos básicos de cada linguagem artística Refletir sobre as relações que envolvem o processo de construção e fruição da arte.	
habilidades	modalidade MÚSICA

Utilizar os elementos e conhecimentos de leitura musical de modo satisfatório. Executar repertório adequado visando a prática coletiva Utilizar elementos e conhecimentos de leitura a primeira vista e execução coletiva no momento da realização musical Interpretar textos musicais individual e coletivamente Decodificar os signos musicais Atuar na prática de conjunto respondendo aos desafios colocados na situação específica de performance	
habilidades	modalidade TEATRO
Utilizar os elementos da leitura teatral para expressão cênica. Representar adequadamente em cena visando a prática de atuação. Utilizar os elementos e os conhecimentos teatrais no momento da realização da apresentação teatral. Interpretar textos teatrais individual e em grupo. Identificar a linguagem teatral. Atuar na prática de grupo utilizando-se dos conhecimentos adquiridos e respondendo ao desafio da encenação do personagem.	
Bases tecnológicas	
bases tecnológicas	modalidade ARTES/CULTURA VISUAIS
História da arte internacional, nacional e catarinense (apreciação e reconhecimento dos diversos movimentos/manifestações artísticas/as); elementos básicos visuais (ponto, linha, plano e cor); noções de composição visual/audiovisual; observação, leitura, interpretação e criação artística; produção/expressão artística e comunicacional Percepção, leitura, intertextualização e intersemiotização da imagem estética e artística: da linguagem pictórica, gráfica e escultórica dos séculos XVIII e XIX em suas relações intertextuais e intersemióticas com a linguagem verbal, no discurso literário, e as linguagens sincréticas das mídias contemporâneas	
bases tecnológicas	modalidade MÚSICA
Teoria musical tradicional Percepção Musical História da Música	

Técnica específica do instrumento	
bases tecnológicas	modalidade TEATRO
O conceito de foco; A estrutura: Quem/Onde/O que Improvisação; Jogos Dramáticos; Regras do Jogo Teatral; Elementos da peça Teatral; A caracterização do personagem; A relação palco/plateia; A construção do espetáculo teatral; A expressão corporal e vocal; Jogos de integração; Exploração de objetos imaginários; História do Teatro Brasileiro e Mundial;	

Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Bibliografia básica		modalidade ARTES/CULTURA VISUAIS			
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
História da arte Brasileira	BARDI, Pietro Maria		São Paulo	Abril	
Sintaxe da Linguagem Visual.	DONDIS, Donis A.	2ª	São Paulo	Martins Fontes	1997
A História da Arte	GOMBRICH, E. H.	16ª	Rio de Janeiro	LTC	2000
Universos da Arte	OSTROWER, Fayga		Rio de Janeiro	Campus	1983
Da cor à cor inexistente	PEDROSA, Israel	6ª	Rio de Janeiro	L. Cristiano	1995
História da Arte	PROENÇA, Graça		São Paulo	Ática	1989
O que é arte	COLI, Jorge	5ª	São Paulo	Brasiliense	1995
Imagem também se lê	RAMALHO E OLIVEIRA, Sandra	1ª	São Paulo	Rosari	2005
História da arte do século XX: idéias e movimentos	AGRA, Lúcio	1ª	São Paulo	Anhembi-morumbi	2004
Bibliografia complementar		modalidade ARTES/CULTURA VISUAIS			
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Leitura de imagens para a educação	RAMALHO E OLIVEIRA, Sandra		São Paulo	PUCSP (Tese de Dout)	1998
O corpo da liberdade: reflexões sobre a pintura do século XIX	COLI, Jorge	1ª	São Paulo	Cosac & Naify	2011
Como estudar a arte brasileira do séc. XIX?	COLI, Jorge	1ª	São Paulo	Senac	2005
Como pensam as imagens	SAMAIN, Etienne (org.)	1ª	Campinas	Unicamp	2012
Bibliografia básica		modalidade MÚSICA			
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Pequena História da Música	ANDRADE, Mario		São Paulo	Martins Fontes	1942

Matemática e Música: O pensamento analógico na construção de significados	ABDOUNUR, J.		São Paulo	Escrituras	2002
Elementos Básicos da Música	BENNET, Roy		São Paulo	Zahar	1984
Forma e Estrutura na Música	BENNET, Roy		Rio de Janeiro	Jorge Zahar	1986
Bibliografia complementar		modalidade MÚSICA			
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Música, Processo e Dinâmica	AZZETA, Fernando		São Paulo	Annabi	
Uma Nova História da Música.	CARPEAUX, Otto Maria		Rio de Janeiro	Olímpia	1967
Koellreutter educador: O humano como objetivo da Educação Musical	BRITO, Teca A.		São Paulo	Peirópolis	2001
Bibliografia básica		modalidade TEATRO			
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Jogos Para Atores e Não Atores.	BOAL, Augusto		Rio de Janeiro	Civilização Brasileira	2005
Pequena História do Teatro do Brasil	CACCIAGLIA, Mario		São Paulo	Edusp	1986
Jogos Teatrais	KOUDELA, Ingrid Dormien		São Paulo	Perspectiva	2002
100 Jogos Dramáticos	MACHADO, Maria Clara		Rio de Janeiro	Agir	1996
Iniciação ao Teatro – Série Fundamentos	MAGALDI, Sábato		São Paulo	Ática	1998
Oficina de Teatro	REVERBEL, Olga		Porto Alegre	Kuarup	1993
A Linguagem da Encenação Teatral	ROUBINE, Jean-Jacques		Rio de Janeiro	Jorge Zahar	1998
O Jogo Teatral no Livro do Diretor	SPOLIN, Viola		São Paulo	Perspectiva	2001
A Preparação do Ator	STANISLAVSKI, Constantin		Rio de Janeiro	Civilização Brasileira	1999

Unidade Curricular	EDUCAÇÃO FÍSICA		
Período letivo:	3ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências		* Modalidade: BB, CF, F7, FS, HB, GIN, VB	
Propiciar, através da atividade física, aquisição de hábitos e atitudes que contribuam para o aprimoramento das capacidades físicas , intelectuais, morais e sociais do educando, aspectos fundamentais para a compreensão do ser humano enquanto produtor de cultura.			
Habilidades			
- Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas. - Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais. - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde. - Assumir uma postura ativa,na prática das atividades físicas,e consciente da importância delas na vida do cidadão. - Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas. - Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde. - Assumir uma postura ativa na prática das atividades físicas e consciente da importância delas na vida do cidadão.			
Bases tecnológicas			
- Testes de aptidão física (antropometria, flexibilidade, rml,ra) - Aptidão relacionada à habilidade - Agilidade,velocidade, equilíbrio ,coordenação, tempo de reação - Autoconhecimento corporal - Desvios posturais e posicionamento correto do corpo - Aptidão física relacionado à saúde - Fundamentos básicos da modalidade - Nutrição e atividade física para a qualidade de vida			
* Legenda: Modalidades:BB = Basquetebol;;CF = Condicionamento Físico; F7 = Futebol Sete; FS = Futebol de Salão;HB =			

70

handebol; GIN = Ginástica; VB = Voleibol

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Regras oficiais de basquetebol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA BASQUETEBOL DE		Rio de Janeiro	Sprint	2011
Basquetebol: origem e evolução	DAIUTO, Moacir.		São Paulo	Iglu	1991
Táticas: futebol, basquete, futsal, handebol, vôlei	BAPTISTA JÚNIOR, Nélon.		São Paulo	Nelsinho's Sports	
Atividade física, saúde e educação: perspectivas	BERNARDELLI JÚNIOR, Rinaldo; MERÉGE, Sonia Regina Leite.		Andirá (PR)	Gráfica e Ed. Godoy	2008

Atividade física e saúde: intervenções em diversos contextos	DUARTE, Maria de Fátima da Silva.		Florianópolis Salvador	Ed. da UFSC Ed. da UNEB	2009
Fisiologia do Exercício - Nutrição, Energia e Desempenho Humano	William D. Macardle	7ª ed.	Rio de Janeiro	GUANABARA KOOGAn	2011
Futsal: Apontamentos Pedagógicos na Iniciação e na Especialização.	SANTANA, W. C.		São Paulo.	Autores Associados	2003
Futebol, Regras e Legislação	Franciscon, M.	14ª ed.	São Paulo		
Regras oficiais de handebol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HANDEBOL.		Rio de Janeiro	Sprint	2004.
Regras Oficiais de Voleibol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLLEYBALL.	Ed. 005	Rio de Janeiro	Sprint	2005
Educação Física da Pré-escola à Universidade	BORSARI, José Roberto.		São Paulo	EPU	1980
Fundamentos Pedagógicos – Educação Física	FARIA JÚNIOR, Alfredo Gomes de.		Rio de Janeiro	Ao Livro Técnico	1986
O Ensino da Educação Física – Uma abordagem didático-metodológica.	HURTADO, J.		Porto Alegre	Prodil	1988
Avaliação em Educação Física: Aspectos Biológicos e Educacionais	KISS, Maria Augusta Peduti Dal'Molin.		São Paulo	Manole	1987

Unidade Curricular	MATEMÁTICA				
Período letivo:	3ª Fase	Carga Horária:	40 horas		
Competências					
- Usar e compreender o estudo de matrizes, determinantes e sistemas lineares como ferramenta de resolução de problemas e aplicações em contextos da realidade. - Fazer as devidas conexões com outras unidades curriculares e relacionar sua importância dentro do respectivo curso.					
Habilidades					
- Definir, representar e construir matrizes; - Identificar os diversos tipos de matrizes; - Operar com matrizes; - Definir e calcular matrizes inversas; - Definir e calcular determinantes, mediante uso da Regra de Sarrus, Laplace e método da triangularização; - Aplicar as propriedades na resolução de determinantes; - Reconhecer, resolver, classificar e aplicar sistemas de equações lineares.					
Bases tecnológicas					
Definição, representação, construção de matrizes; Identificação dos diversos tipos de matrizes; Reconhecimento de matrizes iguais; Operações com matrizes; Definição e cálculo de matrizes inversas; Definição e cálculo determinantes (Regra de Sarrus, Laplace e método da triangularização); Aplicação das propriedades na resolução de determinantes; Reconhecimento e resolução de sistemas lineares; Classificação e discussão de sistemas lineares; Aplicações de sistemas.					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Matemática, Ensino Médio	Gelson Iezzi	volume único, 4ª ed	São Paulo	Atual	2002

73

Novo Olhar da Matemática	Joamir Roberto de Souza	Vol 02	São Paulo	FTD	2010
Matemática Fundamental: Uma nova abordagem	José Ruy Giovanni, José Roberto Bonjorno e José Ruy Giovanni Jr.	volume único. 1ª ed	São Paulo	FTD	2002

Unidade Curricular	FISICA				
Período letivo:	3ª Fase	Carga Horária:	80 horas		

Competências

- Reconhecer e saber utilizar corretamente símbolos, códigos e nomenclaturas de grandezas físicas e suas unidades;
- Comprovar experimentalmente a validade das leis da física, relacionando a abordagem teórica com o enfoque experimental permitindo o crescimento cognitivo do aluno;
- Identificar as possibilidades de uso de diferentes instrumentos, métodos e técnicas de uma dada medição estabelecendo comparações quantitativas e qualitativas.
- Operar corretamente os instrumentos de medidas como amperímetro, voltímetro, multímetros, permitindo a interação do aluno com o arranjo experimental;
- Articular relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.
- Expressar fenômenos naturais utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica, com seus códigos, símbolos, tabelas, gráficos e relações matemática.
- Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias primas, considerando processos biológicos, químicos ou físicos neles envolvidos.
- Conceber a física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico.
- Identificar as leis e teorias físicas dentro do contexto da Eletricidade e do Eletromagnetismo.

Habilidades

- Aplicar o princípio de conservação da carga em processos de eletrização;
- Empregar as leis que regem o campo elétrico em análises qualitativa e quantitativa de fenômenos eletrostáticos;
- Explicar a formação de relâmpagos e trovões
- Relacionar corrente e resistência elétrica em meios materiais condutores;
- Saber identificar e dimensionar características elétricas de circuitos simples e dispositivos tecnológicos envolvendo resistores, receptores e geradores de energia elétrica.

- Descrever aplicações do uso do campo magnético terrestre.
- Compreender e saber aplicar a Lei de Ampère na determinação de campos magnéticos produzidos por correntes elétricas;
- Compreender e saber usar a Lei de Faraday no cálculo da força eletromotriz induzida;
- Aplicar as leis que regem o campo elétrico e campo magnético na análise de fenômenos eletromagnéticos;
- Diferenciar ondas eletromagnéticas através de sua frequência relacionando-as com suas aplicações;
- Conhecer e demonstrar capacidade de análise de alguns efeitos da radiação eletromagnética ionizante em organismos vivos: uso diagnóstico e efeitos nocivos.

Bases tecnológicas

Carga elétrica e eletrização; condutores e isolantes; indução e polarização; eletroscópio; lei de Coulomb; conceito de campo elétrico; campo elétrico criado por cargas pontuais; linhas de forças; comportamento de um condutor eletrizado; potencial elétrico; diferença de potencial; voltagem em um campo uniforme; voltagem no campo de uma carga pontual; superfícies equipotenciais; corrente elétrica; circuitos simples; resistência elétrica; a lei de Ohm; associação de resistores; instrumentos elétricos de medidas; potência em um elemento do circuito; força eletromotriz; equação do circuito; voltagem nos terminais de um gerador; magnetismo; eletromagnetismo; campo magnético; movimento circular em um campo magnético; força magnética em um condutor; campo magnético de um condutor retilíneo; campo magnético no centro de uma espira circular; campo magnético de um solenóide; influência do meio no valor do campo magnético; força eletromotriz induzida; lei de Faraday; lei de Lenz; transformador; ondas eletromagnéticas; espectro eletromagnético.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Curso Física. V. 3	ALVARENGA, Beatriz; MAXIMO Antônio.	1ª	São Paulo	Scipione	2011
Física experimental. Eletricidade, Termologia, Ótica e Ondas	-	2013.1.	Florianópolis	Gráfica IFSC	2013
Compreendendo a Física – Mecânica V.3	Gaspar, Alberto	1ª	São Paulo	Atica	2010

Unidade Curricular	QUÍMICA		
Período letivo:	3ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
• Reconhecer as transformações químicas por meio de diferenças entre os seus estados iniciais e finais. • Reconhecer que a transformação química ocorre em um certo intervalo de tempo. • Reconhecer e controlar variáveis que podem modificar a rapidez de uma transformação química (concentração, temperatura, pressão, estado de agregação, catalisador). • utilizar modelos explicativos para compreender a rapidez das transformações químicas. • Identificar as variáveis que perturbam o estado de equilíbrio químico. • Representar, através da constante de equilíbrio químico, a relação entre as concentrações de reagentes e produtos em uma transformação química • Prever as quantidades de reagentes e produtos numa transformação química em equilíbrio. • utilizar modelos explicativos para compreender o equilíbrio químico. • Compreender a importância e o controle da dinâmica das transformações químicas nos processos naturais e produtivos. • Compreender os processos de oxidação e de redução a partir das idéias sobre a estrutura da matéria. • Prever a energia elétrica envolvida numa transformação química a partir dos potenciais-padrões de eletrodo das transformações de oxidação e redução • Buscar informações sobre transformações químicas que produzem energia utilizada nos sistemas produtivos. • Avaliar as implicações sociais e ambientais do uso de energia elétrica e térmica provenientes de transformações químicas. • Compreender a evolução das ideias sobre pilhas e eletrólise, reconhecendo as relações entre conhecimento empírico e modelos explicativos. • Compreender os processos químicos utilizados na indústria cloro-química para a obtenção de cloro, bromo, iodo, hidróxido de sódio, carbonato de sódio e produtos deles derivados. • Avaliar a produção, os usos e o consumo, pela sociedade, de materiais e substâncias obtidos da água do mar.			
Habilidades			
Aplicar conhecimentos sobre o funcionamento de pilhas e baterias, reconhecendo a constituição e funcionamento das células eletrolíticas, desenvolvendo cálculos Químicos pertinentes. - Aplicar os conhecimentos de eletrólise nos processos industriais. - Realizar cálculos químicos sobre cinética química, representando a equação de velocidades de uma transformação em função da quantidade de materiais. - Reconhecer e controlar variáveis que podem modificar a rapidez de uma transformação química (concentração, temperatura, pressão, estado de agregação, catalisador). - Interpretar gráficos de energia de ativação. - Identificar os fatores que influenciam na solubilidade das substâncias, assim como reconhecer equilíbrios químicos e aplicar			

conhecimentos na determinação de constantes de equilíbrios (K_c e K_p) e dos graus de equilíbrio que nos influenciam processos naturais e industriais.

- Relacionar a força de um eletrólito com seu grau de ionização e as constantes de acidez e basicidade, resolvendo problemas envolvendo K_a , K_b e K_w .
- Proceder cálculos envolvendo pH e pOH, para reconhecimento de produtos ácidos, básicos e neutros.
- Compreender a importância da água nos processos naturais e industriais.
- Relacionar a energia elétrica produzida e consumida na transformação química e os processos de oxidação e redução.
- Identificar a produção de energia térmica e elétrica em diferentes transformações químicas.

Bases tecnológicas

Cinética química: velocidade média de uma reação química; cálculo da velocidade média de uma reação; condições para ocorrência de reações químicas; lei cinética. equilíbrio químico: estudo geral dos equilíbrios químicos; deslocamento do equilíbrio; equilíbrios iônicos iônico da água pH e pOH . eletroquímica: ox e reações de oxi-redução; balanceamento das equações de oxi-redução; pilhas elétricas: montagem e funcionamento, fem, tabela dos potenciais –padrão, cálculo da fem das pilhas; as pilhas em nosso cotidiano; corrosão; eletrólise: ígnea, em solução aquosa com eletrodos ativos e inertes, aplicações.; estequiometria das pilhas e da eletrólise.

Pré-requisitos (quando houver)

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Química vol – Na abordagem do cotidiano. Vol 3	Peruzzo, Francisco Miragaia, Eduardo Leite do Canto	4 ^a	São Paulo	Moderna	2006
Química vol 3	FELTRE, Ricardo	6 ^a edição	São Paulo	Moderna	2004
Introdução e Transformações. Química Ensino Médio vol 3	GEPEQ		São Paulo	Ed. Scipione	1999
Química, Volume Único	USBERCO, João. Química	5 ^a	São Paulo	Ed. Saraiva	2002
Química, Vol.3	HARTWIG, Dácio Rodney..		São Paulo	Ed. Scipione	1999

Unidade Curricular	BIOLOGIA		
Período letivo :	3ª Fase	Carga Horária :	40 horas
Competências			
Tema 1: Classificação e origem da biodiversidade • Reconhecer a importância da classificação biológica para a organização e compreensão da enorme diversidade dos seres vivos. • Entender os processos responsáveis pela diversidade genética no planeta. • Construir árvores filogenéticas para representar relações de parentesco entre os diversos seres vivos. Tema 2: Conhecendo os seres vivos • Reconhecer os princípios básicos e as especificidades das funções vitais dos animais e plantas, a partir da análise dessas funções em seres vivos que ocupam diferentes ambientes. • Diferenciar as regiões do planeta em relação à diversidade de espécies, caracterizando suas condições climáticas. • Reconhecer as principais características da fauna e da flora dos grandes biomas terrestres, especialmente dos brasileiros. Tema 3: Biologia da conservação e Economia da Natureza • Identificar os principais ecossistemas brasileiros que se encontram ameaçados. • Apropriar-se das principais medidas propostas por cientistas, ambientalistas e administração pública para preservar o que resta dos nossos ecossistemas ou para recuperá-los. • Entender as principais causas da destruição dos ecossistemas brasileiros.			
Habilidades			
• Elaborar relatório de aula prática obedecendo às normas vigentes; • Elaborar explicações sobre a grande variedade de espécies no planeta; • Construir árvores filogenéticas para representar relações de parentesco entre os diversos seres vivos; • Identificar em um mapa as regiões onde se encontra a maior diversidade de espécies do planeta, caracterizando suas condições climáticas; • Fazer um levantamento das espécies dos ecossistemas brasileiros que se encontram ameaçados; • Identificar regularidades em fenômenos e processos biológicos para construir generalizações, como perceber que a estabilidade de qualquer sistema vivo, seja um ecossistema, seja um organismo vivo, depende da perfeita interação entre seus componentes e processos; • Comparar argumentos favoráveis ao uso sustentável da biodiversidade e tomar posição a respeito do assunto; • Escrever reportagens enfocando as questões críticas em relação às ameaças à biodiversidade local.			
Bases tecnológicas			
Tema 1: Classificação e origem da biodiversidade			

O desafio da Classificação Biológica / Nomenclatura popular x científica e suas aplicabilidades	Sistemática				
Origem da diversidade / Relações de parentesco entre diversos seres vivos / Árvores filogenéticas	Princípios evolutivos e de especiação				
Tema 2: Conhecendo os seres vivos					
Diversidade de microrganismos / Mantendo a vida na Terra / As doenças / A indústria alimentar	Caracterização geral de vírus / Reino Monera / Leveduras / Nível de organização / Obtenção de energia / Estruturas significativas / Importância econômica e ecológica				
Diversidade das Plantas e fungos / Amazônia pulmão do mundo? / Antibióticos e micoses	Caracterização geral do Reino Plantae e do Reino Fungi / Nível de organização/ Obtenção de energia / Estruturas significativas / Importância econômica e ecológica				
Diversidade de Invertebrados / Entre venenos, toxinas, mimetismo e exoesqueleto	Caracterização geral dos animais invertebrados / Nível de organização / Obtenção de energia / Estruturas significativas / Importância econômica e ecológica				
Diversidade de Vertebrados / A conquista da coluna vertebral /	Caracterização geral dos animais vertebrados / Nível de organização / Obtenção de energia / Estruturas significativas / Importância econômica e ecológica				
Tema 3: Biologia da conservação e Economia da Natureza					
Biodiversidade no passado e no presente / Intervenção humana: cada momento histórico, um tipo de intervenção...	Ação humana e perda da Biodiversidade / Destruição de habitat / Introdução de espécies exóticas				
Valoração da natureza: Quanto vale a biodiversidade? / Quem se preocupa com a biodiversidade? / E eu com isso?	Importância da Biodiversidade / Valoração ética / Econômica / Política				
Tema transversal: Educação Ambiental					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Biologia – Vol. 2	José Mariano Amabis; Gilberto Rodrigues Martho	2.ed	São Paulo	Moderna	2004
Biologia – Volume Único	Janet Laurence	1.ed	São Paulo	Nova Geração	2005
Bio – Volume Único	Sônia Lopes	1.ed	São Paulo	Saraiva	2004

79

Ser Protagonista: Biologia – Vol. 2	Fernando Santiago Santos; João B. V. Aguiar; Maria M. A. Oliveira	1.ed	São Paulo	Edições SM	2010
Complementar					
Você é um animal Viskovitz?	Alessandro Boffa	1.ed	São Paulo	Companhia das Letras	1999
O livro dos seres imaginários	Jorge Luis Borges; Margarita Guerrero	1.ed	São Paulo	Globo	2006
Invertebrados	Richard C. Brusca; Gary J. Brusca	2.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007
Jardim Zoológico	Wilson Bueno	1.ed	São Paulo	Iluminuras	1999
Microbiologia: Conceitos e Aplicações	Michael J. Pelczar Jr., E.C.S. Chan, Noel R.Krieg	2.ed	São Paulo	Pearson Education do Brasil	2009
A vida dos Invertebrados	Harvey F. Pough	4.ed	São Paulo	Atheneu	2008
Biologia Vegetal	Peter H. Raven; Ray F. Evert; Susan E. Eichhorn.	7.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007

Unidade Curricular	LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS		
Período letivo :	3ª Fase	Carga Horária :	40 horas
Competências			
- Compreender os códigos linguísticos e extra-linguísticos como signos que expressam valores e emoções dependentes da cultura em que estão inseridos e do momento histórico vivido pelo sujeito. - Valer-se da Língua Inglesa como instrumento de acesso a informações - Transferir os conhecimentos adquiridos em Língua Portuguesa para a prática comunicativa em Língua Inglesa. - Construir o saber, acessando as diferentes tecnologias para a construção da cidadania e a inserção no mundo do trabalho.			
Habilidades			
- Posicionar-se criticamente com relação ao papel da Língua Inglesa e da cultura que ela veicula. - Confrontar opiniões e pontos de vista em diferentes contextos.			
Bases tecnológicas			
- Temas- English in the World. – Personal Identification.- The Youth Power – Fashion. – Music. – Past Experience. – Ecology. –Fairy Tales.- AIDS and Sex. – Sports. - Daily Life. – Myth versus Reality. – Solidariy - Tópicos Linguísticos: Verb To Be – There is/was –There are/were-			

- continuous tense-Simple Present Tense-Possessive adjectives-Regular and Irregular
- Verbs – Simple Past tense- Possessive Pronouns- Past Continuous Tense- Personal (Subjective and Objective) Pronouns –Simple Future –To be going to – Future and Past-The indefinite Articles.

Tema transversal: Educação em Direitos Humanos

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Advances in Reading/Language research	HUTSON, B.			Hucitec	1983	
Reading Critically in English: Inglês Instrumental	DIAS, Reinildes		Belo Horizonte	UFMG	1996	
The Language of Teaching: London: Heinemann	EDWARDS, D.; FURLONG				1978	
Inglês: De Olho no Mundo do Trabalho	FERRARI, M. T.; RUBIN, S.G		São Paulo	Scipione	2003	
Freeway 1	RICHMOND			Editora Richmond	2011	

Unidade Curricular	FILOSOFIA e SOCIOLOGIA		
Período letivo :	3ª Fase	Carga Horária :	20 horas
Competências			
- Apropriar-se de conhecimentos e modos discursivos específicos da Filosofia. - Compreender as configurações de pensamentos e sua constituição histórica. - Reconhecer a dimensão ética do conhecimento científico e tecnológico e suas relações, possibilitando discernimento na sua prática profissional. - Conhecer as transformações da ciência e da tecnologia, posicionando-se criticamente.			
Habilidades:			
- Articular as teorias filosóficas e o tratamento de temas e problemas científico-tecnológicos; ético-políticos, sócio-culturais e			

vivenciais.

- Entender a reflexão crítica como processo sistemático e interpretativo do pensamento; desenvolver procedimentos próprios do pensamento crítico.
- Desenvolver métodos e técnicas de leitura e análises de textos; bem como, produzir textos analíticos e reflexivos.
- Posicionar-se criticamente na abordagem dos problemas científicos e processos sociais; as transformações políticas, econômicas, culturais e sociais.
- Usar a lógica proposicional e a lógica de primeira ordem para representar e avaliar argumentos (problemas).
- Aplicar a legislação pertinente ao exercício de sua profissão, respeitando sua dimensão ética e técnica.

Bases Tecnológicas ou Saberes:

- O PROCESSO DE FILOSOFAR: O que é filosofia, o que é ciência. Como ocorre a reflexão filosófica sobre a ciência e o conhecimento. As implicações da lógica e da linguagem na construção da ciência e do conhecimento.
- O PAPEL DA CRÍTICA FILOSÓFICA: Abordagens dos temas filosóficos e científicos; Processo do filosofar e a sua relação com o pensamento científico, bem como, a sua investigação no campo da epistemologia, da lógica formal e da linguagem.
- TÓPICOS:
 - Introdução à lógica formal: conhecimento e linguagem.
 - Verdades, não-verdades e seus sistemas.
 - A origem do conhecimento: racionalismo e empirismo (Descartes e Hume).
 - O método científico: ciência e tecnologia.
 - Filosofia da ciência: a crise das ciências, paradigmas, suas rupturas e revoluções.

Pré-requisitos

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Filosofando	Maria Martins; Maria Aranha		São Paulo	Moderna	2009
Convite à filosofia.	Marilena Chauí		São Paulo	Ática	2010
Para filosofar	Sérgio Santos Cordi		São Paulo	Scipione	2007

Bibliografia Complementar:

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
O mundo de Sofia	Jostein Gaarder		São Paulo	Companhia das Letras	2003
Introdução à lógica	César Mortari		São Paulo	Unesp	2001

O que é ciência afinal?	Alan Chalmers		São Paulo	Brasiliense	1993
Unidade Curricular	DESENHO ARQUITETÔNICO I				
Período letivo:	3º MÓDULO	Carga Horária:	3x20=60h		
Competências					
– Interpretar a legislação e as normas técnicas atinentes; – Interpretar projetos; – Interpretar as convenções do desenho técnico.					
Habilidades					
– Elaborar desenhos de projetos ; – Desenhar a mão livre (croquis); – Realizar apresentações orais.					
Bases tecnológicas					
Desenho Arquitetônico de residência Unifamiliar: noções gerais, amostras e discussões sobre projetos, convenções gerais do desenho arquitetônico, código de obras e Plano Diretor; representação técnica do desenho de plantas, cortes, fachadas; Especificações, áreas e selo; estudo de escada e telhado.					
Temas transversais: Educação Ambiental;					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					

83

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
NBR 6492 : Representação de projetos de arquitetura	ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas		Rio de Janeiro	ABNT	1994
Plano diretor do distrito sede do município de Florianópolis	IPUF, Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis	1ª	Florianópolis	IPUF	1997
Desenho arquitetônico	MONTENEGRO, Gildo	1ª	São Paulo	C.C.A.A.	1978
Desenho arquitetônico básico	SARAPKA, Elaine Maria; SANTANA, Marco Aurélio; MONFRÉ, Maria Alzira Marzagão; VIZIOLI, Simone Helena Tanoue; e MARCELO, Virgínia Célia Costa	1ª	São Paulo	Pini	2009
Técnicas de construção ilustrada	CHING, Francis D.K.	2ª	Porto Alegre	Bookman	2001

Unidade Curricular **Topografia**

Período letivo:

3ª FASE

Carga Horária:

2x20=40h/a

Competências

- Interpretar projetos e mapas;
- Interpretar a legislação pertinente;
- Interpretar as normas técnicas;
- Interpretar as convenções do desenho topográfico;

Habilidades

- Desenhar a mão livre (croquis);
- Organizar documentos e o espaço de trabalho;
- Estabelecer comunicação interpessoal;
- Elaborar desenhos de projetos;

Bases tecnológicas

- Simbologia e convenções de desenho topográfico;
- Técnicas de representação gráfica;

- Normas técnicas;
- Legislação pertinente;
- Levantamentos planialtimétricos
- Locação de obras

Temas transversais: **Educação para trânsito;**

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Exercícios de Topografia	BORGES, Alberto de Campos		São Paulo	Ed. Edgard Blücher	1974.	
Curso de Topografia	ESPARTEL, Lélis		Porto Alegre	Ed. Globo	1970	
Caderneta de Campo	ESPARTEL, Lélis		Porto Alegre	Ed. Globo	1970.	
Manual de Primeiros Socorros do Engenheiro e do Arquiteto	BOTELHO, Manuel Henrique Campos		São Paulo	Ed. Edgard Blücher	1984	
Manual de Construção	BAUD, G		São Paulo	Hemus - Livraria Editora Ltda.		
Topografia.	CARDÃO, Celso		Belo Horizonte	Ed. Globo	1970	

UNIDADES CURRICULARES DA 4ª FASE

Unidade Curricular	PORTUGUÊS E HISTÓRIA DA LITERATURA BRASILEIRA		
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
- Conhecer a origem da língua portuguesa, a sua evolução e as suas variedades linguísticas; - Conhecer a estrutura e a formação das palavras da Língua Portuguesa; - Conhecer radicais, prefixos e sufixos gregos e latinos; - Conhecer textos de diferentes gêneros do discurso na forma verbal e não-verbal, técnico ou literário e as especificações do texto descritivo; - Conhecer técnicas de expressão oral para leitura e apresentação de ideias, experiências e sentimentos; - Conhecer os princípios básicos de estruturação e de formatação do relatório de visita e de atividade - Conhecer as características básicas do conto, crônica, romance, cartum, notícia, e relatório e recursos estilísticos como a comparação, a metáfora, a prosopopeia, a hipérbole, a ambiguidade e o humor. - Perceber a importância da arte, da literatura e da cultura no contexto histórico-social. - Refletir sobre temas relacionados à ética, a pluralidade cultural, o meio ambiente, saúde e orientação sexual através de leituras, debates e produção textual.			
Habilidades			
- Identificar os autores e a produção literária do Realismo, do Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo; - Analisar textos de autores realistas, identificando suas características e comparando-os com os da atualidade; - Identificar as características dos diferentes gêneros textuais (Reportagem, Entrevista, Ensaio, Crítica) e elaborar textos desses gêneros; - Aplicar os conhecimentos sintáticos na produção textual.			
Bases tecnológicas			
- Realismo, Naturalismo e Parnasianismo e Simbolismo; sintaxe do período simples; discurso, ensaio, crítica, reportagem, entrevista; coesão e coerência; a leitura, a escrita e as possibilidades de intertextualidade e inferências entre os vários contextos histórico-sociais.			
Tema transversal: Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso			
Pré-requisitos (quando houver)			
Terminalidade/Certificação			

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Português: linguagens	William Roberto Cereja Thereza Cochar Magalhães	1.ed	São Paulo	Atual	2005
Português: literatura, gramática, produção de texto	Leila Lauer Sarmiento Douglas Tufano	1.ed	São Paulo	Moderna	2004
Português: literatura, gramática, produção de texto	Textos: leituras e escritas	Ulisses Infante		São Paulo, Scipione	2005
Português: de olho no mundo do trabalho	Ernani Terra José de Nicola	1.ed	São Paulo	Scipione	2005

Unidade Curricular	EDUCAÇÃO FÍSICA		
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências		Modalidade: BB, CF, F7, FS, HB, GIN, VB	
Propiciar, através da atividade física, aquisição de hábitos e atitudes que contribuam para o aprimoramento das capacidades físicas , intelectuais, morais e sociais do educando,aspectos fundamentais para a compreensão do ser humano enquanto produtor de cultura.			
Habilidades			
- Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas. - Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais. - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde. - Assumir uma postura ativa,na prática das atividades físicas,e consciente da importância delas na vida do cidadão. - Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas. - Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde. - Assumir uma postura ativa na prática das atividades físicas e consciente da importância delas na vida do cidadão.			
Bases tecnológicas			

- Atividade aeróbia e anaeróbia
- Atividade física como fator de prevenção ao estresse e depressão
- Trabalho em grupo através do esporte coletivo
- Intensidade e frequência do exercício
- Fundamentos básicos da modalidade
- Nutrição e atividade física para a qualidade de vida

* Legenda: Modalidades:BB = Basquetebol; CF = Condicionamento Físico; F7 = Futebol Sete; FS = Futebol de Salão; HB = handebol; GIN = Ginástica; VB = Voleibol

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Regras oficiais de basquetebol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA BASQUETEBOL DE		Rio de Janeiro	Sprint	2011
Basquetebol: origem e evolução	DAIUTO, Moacir.		São Paulo	Iglu	1991
Táticas: futebol, basquete, futsal, handebol, vôlei	BAPTISTA JÚNIOR, Nélon.		São Paulo	Nelsinho's Sports	
Atividade física, saúde e educação: perspectivas	BERNARDELLI JÚNIOR, Rinaldo; MERÉGE, Sonia Regina Leite.		Andirá (PR)	Gráfica e Ed. Godoy	2008

Atividade física e saúde: intervenções em diversos contextos	DUARTE, Maria de Fátima da Silva.		Florianópolis Salvador	Ed. da UFSC Ed. da UNEB	2009
Fisiologia do Exercício - Nutrição, Energia e Desempenho Humano	William D. Macardle	7ª ed.	Rio de Janeiro	GUANABARA KOOGAn	2011
Futsal: Apontamentos Pedagógicos na Iniciação e na Especialização.	SANTANA, W. C.		São Paulo.	Autores Associados	2003
Futebol, Regras e Legislação	Franciscon, M.	14ª ed.	São Paulo		
Regras oficiais de handebol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HANDEBOL.		Rio de Janeiro	Sprint	2004.
Regras Oficiais de Voleibol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLLEYBALL.	Ed. 005	Rio de Janeiro	Sprint	2005
Educação Física da Pré-escola à Universidade	BORSARI, José Roberto.		São Paulo	EPU	1980
Fundamentos Pedagógicos – Educação Física	FARIA JÚNIOR, Alfredo Gomes de.		Rio de Janeiro	Ao Livro Técnico	1986

O Ensino da Educação Física – Uma abordagem didático-metodológica.	HURTADO, J.		Porto Alegre	Prodil	1 9 8 8
Avaliação em Educação Física: Aspectos Biológicos e Educacionais	KISS, Maria Augusta Peduti Dal'Molin.		São Paulo	Manole	1 9 8 7

Unidade Curricular	MATEMÁTICA		
Período letivo	4ª Fase	Carga Horária :	40 horas
Competências			
- Resolver problemas que envolvam figuras geométricas planas e os sólidos, ampliando e construindo noções de medidas; - Usar formas geométricas espaciais para representar ou visualizar partes do mundo real, como peças mecânicas, embalagens e construções; - Interpretar e associar objetos sólidos a suas diferentes representações bidimensionais, como projeções, planificações, cortes e desenhos; - Utilizar o conhecimento geométrico para leitura, compreensão e ação sobre a realidade; - Utilizar propriedades geométricas para medir, quantificar e fazer estimativas de comprimentos, áreas e volumes em situações reais relativas, por exemplo, de recipientes, refrigeradores, veículos de carga, móveis, cômodos, espaços públicos; - Conhecer as definições de parte real, parte imaginária, módulo, argumento e conjugado de um número complexo; - Conhecer as formas de representação dos números complexos (retangular, polar e trigonométrica); - Entender a importância dos números complexos na representação de grandezas associadas com circuitos elétricos de corrente alternada; - Entender que uma grandeza que varia sinusoidalmente no tempo pode ser representada por um número complexo.			
Habilidades			

- Identificar, classificar e diferenciar sólidos geométricos;
- Calcular áreas e volume dos sólidos: Prisma, Cilindro, Pirâmide, Cone e Esfera;
- Representar graficamente um número complexo no plano de Argand-Gauss;
- Saber calcular a parte real, a parte imaginária, o módulo e o argumento de um número complexo, a partir da sua representação no plano de Argand-Gauss;
- Converter um número complexo de uma forma de representação para outra;
- Efetuar as operações de adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação com números complexos;
- Saber representar uma grandeza que varia sinusoidalmente no tempo, na forma de um número complexo;
- Utilizar a calculadora científica para a conversão e operações com números complexos

Bases tecnológicas

Identificação de prismas, pirâmides, cilindros, cones e esfera; Reconhecimento e utilização de seus elementos destes sólidos; Cálculo de áreas e volumes dos respectivos sólidos; Identificação das representações algébrica, gráfica e trigonométrica dos números complexos; Definições de parte real, parte imaginária, módulo, argumento e conjugado de um número complexo; Diferentes formas de representação dos números complexos (retangular, polar e trigonométrica); Transformações entre coordenadas polares e retangulares; Efetuar algebricamente operações com números complexos e Interpretá-las geometricamente; Entendimento de que uma grandeza que varia sinusoidalmente no tempo pode ser representada por um número complexo; Transformações com uso da calculadora.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Matemática, Ensino Médio	Gelson Iezzi	volume único, 4ª ed	São Paulo	Atual	2002
Novo Olhar da Matemática	Joamir Roberto de Souza	Vol 02	São Paulo	FTD	2010
Novo Olhar da Matemática	Joamir Roberto de Souza	Vol 03	São Paulo	FTD	2010

Matemática Fundamental: Uma nova abordagem	José Ruy Giovanni, José Roberto Bonjorno e José Ruy Giovanni Jr.	volume único. 1ª ed	São Paulo	FTD	2002
---	--	---------------------------	-----------	-----	------

Unidade Curricular	FÍSICA			
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	60 horas	

Competências

- Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros físicos na interpretação de textos.
- Observar, estimar ordens de grandezas, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, avaliar resultados e analisar previsões.
- Operar corretamente os instrumentos de medidas como balança, termômetro, cronômetro, escalas métricas permitindo a interação do aluno com o arranjo experimental;
- Expressar fenômenos naturais utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica, com seus códigos, símbolos, tabelas, gráficos e relações matemática.
- Comprovar experimentalmente a validade das leis da física, relacionando a abordagem teórica com o enfoque experimental permitindo o crescimento cognitivo do aluno;
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, desenvolver a capacidade de investigação física;
- Relacionar propriedades físicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.
- Estabelecer e articular relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.

Habilidades

- Converter temperaturas entre diferentes escalas termométricas.
- Identificar os fatores que influenciam na dilatação de sólidos e líquidos.
- Identificar e analisar os processos de transferência de calor que ocorrem em aplicações tecnológicas.
- Relacionar troca de calor com variação de temperaturas e mudanças de estado físico.
- Identificar e caracterizar as formas de transferência de calor.
- Aplicar a propagação do calor para explicar fenômenos como o efeito estufa e brisas litorâneas.
- Aplicar o princípio de conservação da energia em sistemas termicamente isolados.
- Descrever a influência da pressão e temperatura nas mudanças de estado físico.
- Aplicar Leis da termodinâmica na análise de processos termodinâmicos.
- Aplicar os princípios da termodinâmica na análise do funcionamento e rendimento de máquinas térmicas utilizadas em diversas aplicações tecnológicas.
- Identificar o fenômeno da reflexão da luz no cotidiano.
- Construir geometricamente imagens fornecidas por espelhos.
- Resolver problemas numéricos envolvendo espelhos.

- Compreender como o conceito da reflexão da luz está presente nos equipamentos e procedimentos tecnológicos.
- Identificar o fenômeno da refração da luz no cotidiano.
- Construir geometricamente imagens fornecidas por lentes esféricas.
- Resolver problemas numéricos envolvendo lentes esféricas.
- Compreender como o conceito da refração da luz está presente nos equipamentos e procedimentos tecnológicos.
- Conhecer os defeitos visuais (miopia, hipermetropia, astigmatismo e presbiopia) e suas respectivas correções.
- Identificar oscilações harmônicas em sistema simples como pêndulo, massa-mola e ondas mecânicas.
- Identificar ondas unidimensionais.
- Classificar os diversos tipos de ondas.
- Identificar e compreender fenômenos ondulatórios.
- Classificar as ondas sonoras.
- Caracterizar as qualidades fisiológicas do som.
- Explicar os fenômenos de eco e reverberação.
- Compreender o efeito Doppler e relacioná-lo com fenômenos do cotidiano.
- Relacionar os conceitos físicos de cordas e tubos sonoros com os conhecimentos de outras áreas da cultura humana

Bases tecnológicas

Temperatura; escalas termométricas; dilatação dos sólidos; dilatação dos líquidos; transformação isotérmica; transformação isobárica; lei de Avogadro; equação de estado de um gás ideal; modelo molecular de um gás; o calor como energia; transferência de calor; capacidade térmica e calor específico; trabalho em uma variação de volume; a primeira lei da termodinâmica; aplicação da primeira lei da termodinâmica; sólidos; líquidos e gases; fusão e solidificação; vaporização e condensação; influência da pressão; sublimação – diagrama de fases; Introdução à ótica; reflexão da luz; espelho plano; espelho esférico; imagem de um objeto extenso; equação dos espelhos esféricos; refração da luz; Alguns fenômenos relacionados com a refração; dispersão da luz; lentes esféricas; formação de imagens nas lentes; instrumentos óticos; Introdução ao movimento ondulatório; movimento harmônico simples; ondas em uma corda; ondas na superfície de um líquido; difração; interferência com a luz; ondas sonoras.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Curso Física. V. 2	ALVARENGA, Beatriz; MAXIMO Antônio	1ª	São Paulo	Scipione	2011
Física experimental. Eletricidade, Termologia, Ótica e Ondas	-	2013.1	Florianópolis	Gráfica IFSC	2013
Compreendendo a Física – Mecânica V.2	Gaspar, Alberto	1ª	São Paulo	Atica	2010

Unidade Curricular	QUÍMICA				
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	40 horas		
Competências					
• Associar dados e informações sobre matérias-primas, reagentes e produtos de transformações químicas que ocorrem nos sistemas produtivos, com suas implicações ambientais e sociais. • Conhecer o uso do carvão, petróleo, gás natural e outros materiais como combustíveis e como fonte de materiais para a indústria carboquímica e petroquímica. • Compreender a formação de cadeias, ligações, funções orgânicas. • Compreender os impactos ambientais dentro da ótica do desenvolvimento sustentável. Conhecer os diferentes polímeros e seu uso no cotidiano.					
Habilidades					
Reconhecer as propriedades fundamentais do átomo de carbono como elemento formador de cadeias. - Identificar e classificar as substâncias orgânicas que tenham aplicações no cotidiano. - Prever as propriedades físicas dos compostos orgânicos com base na sua estrutura molecular. - Identificar e classificar os polímeros utilizados em embalagens plásticas. - Representar arranjos atômicos e moleculares das cadeias carbônicas.					
Bases tecnológicas					
• Introdução à Química Orgânica: definição e desenvolvimento histórico. • Fundamentos da Química Orgânica Estrutural: o átomo de carbono; propriedades fundamentais, tipos de ligação do carbono; hibridação do átomo de carbono; classificação do átomo de carbono. • Fórmulas usadas na Química Orgânica: fórmula mínima; fórmula molecular; fórmula estrutural (de traços, condensada e de linhas). • Cadeias carbônicas: definição e classificação (acíclica e cíclica, saturada e insaturada, normal e ramificada, homogênea e heterogênea, cadeias mistas). Funções Orgânicas: definição; classificação; formulação e nomenclatura das funções orgânicas: hidrocarbonetos (alcanos, Pré-					
Temas transversais: Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso Educação Ambiental					
requisitos (quando houver)					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Química vol – Na abordagem do cotidiano. Vol 4	Peruzzo, Francisco Miragaia, Eduardo Leite do Canto	4ª	São Paulo	Moderna	2006

94

Química vol 4	FELTRE, Ricardo	6ª	São Paulo	Moderna	2004
Química Orgânica (volumes 1 e 2)	McMurry, J.	Trad. da 7ª	São Paulo	Cengage Learning	2012
Química , Volume Único	USBERCO, João. Química	5ª	São Paulo	Ed. Saraiva	2002

Unidade Curricular	BIOLOGIA				
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	40 horas		

Competências

Tema 1: **Manutenção da vida, fluxo de energia e matéria**

- Identificar, as características de um ecossistema, descrevendo o conjunto vivo auto-suficiente nele contido;
- Reconhecer as diferenças entre os ecossistemas em relação à sua estrutura biótica e abiótica.

Tema 2: **Populações e evolução das comunidades**

- Reconhecer que os seres vivos em um ecossistema, independentemente de ser um lago, uma floresta, um campo ou um simples jardim, mantêm entre si múltiplas relações de convivência indiferente ou de ajuda mútua com alguns e de conflito com outros, a ponto de prejudicá-los ou de se prejudicar.

Tema 3: **Biologia da conservação e Economia da Natureza**

- Relacionar conceitos da Biologia com os de outras ciências, como os conhecimentos físicos e químicos, para entender processos como os referentes à origem e à evolução da vida e do universo ou o fluxo da energia nos sistemas biológicos; os conhecimentos geográficos e históricos para compreender a preservação ou a destruição dos ambientes naturais e mesmo para compreender a produção do próprio conhecimento biológico.

Habilidades

- Analisar um ambiente conhecido (um jardim, um parque, um terreno baldio, uma mata) e descrever suas características físico-químicas e biológicas;
- Fazer um levantamento de dados, pesquisando variados tipos de registros, referentes às condições ambientais – luminosidade, umidade, temperatura, chuvas, características do solo, da água – existentes em ecossistemas diferentes.
- Escrever relatórios, pequenas sínteses e fazer relatos orais, utilizando linguagem específica para descrever as diferentes possíveis formas de interação entre os seres vivos em um determinado ecossistema;
- Realizar um estudo de determinada região (bairro, praia, favela, entorno da escola), envolvendo:
- Avaliação as condições ambientais, identificando o destino do lixo e do esgoto, o tratamento dado à água, o modo de ocupação do

solo, as condições dos rios e córregos e a qualidade do ar;

- Descrição das características da região, identificando as principais fontes poluidoras do ar, da água e do solo;
- Levantamento de dados relativos às condições do solo, da água e do ar da região estudada;
- Avaliação da possibilidade de serem adotadas tecnologias ambientais saudáveis;
- Elaboração de propostas visando à melhoria das condições encontradas, distinguindo as de responsabilidade individual das que demandam a participação do coletivo ou do poder público;
- Identificação das instâncias da administração pública que poderiam receber as reivindicações e encaminhá-las.
 - Apresentação de relatório técnico referente ao estudo.

Bases tecnológicas

Tema 1: Manutenção da vida, fluxo de energia e matéria

Conceitos básicos de Ecologia / Uma gota ou o planeta	Componentes de um ecossistema / Habitat / Nicho ecológico
Produtividade e capacidade de Suporte de um ecossistema / Lebres, sapos e pinus	Cadeias e teias alimentares / Fluxo de energia / Níveis tróficos
Ciclos biogeoquímicos / Efeito estufa ou aquecimento global? / O que são os CFC's? / O que os bovinos e o mar têm a ver com isso? / A ruína da fazenda de milho e algodão.	Carbono / Oxigênio / Nitrogênio

Tema 2: Populações e evolução das comunidades

Características das Populações / Pode um rio morrer?	Densidade / Taxas / curvas de crescimento
Como os seres vivos interagem entre si? / Relações ecológicas entre seres vivos	Relações intraespecíficas entre os seres vivos / Relações interespecíficas entre os seres vivos
Sucessão ecológica / O nascimento das ilhas vulcânicas;	Espécies pioneiras / Sucessão primária e secundária

Tema 3: O Ser humano e o ambiente

Impactos humanos sobre a atmosfera / Desodorantes do mal / Aquecimento global ou efeito estufa?	Efeito estufa / Destruição da camada de ozônio
Impactos humanos sobre as águas / Matando uma nascente de água / O rico subsolo líquido	Eutrofização / Poluição química da água
Impactos humanos sobre os solos / Destruindo pragas e matando o solo / Calçadas asfiantes / Aterrorizar para esconder?	Poluição e impermeabilização do solo / Lixo urbano

Tema transversal: Educação Ambiental

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Biologia – Vol. 3	José Mariano Amabis; Gilberto Rodrigues Martho	2.ed	São Paulo	Moderna	2004
Biologia – Volume Único	Janet Laurence	1.ed	São Paulo	Nova Geração	2005
Bio – Volume Único	Sônia Lopes	1.ed	São Paulo	Saraiva	2004
Ser Protagonista: Biologia – Vol. 3	Fernando Santiago Santos; João B. V. Aguilár; Maria M. A. Oliveira	1.ed	São Paulo	Edições SM	2010
Complementar					
Fundamentos de Ecologia	Eugene P.Odum; Gary W. Barrett	1.ed	São Paulo	Cengage Learning	2008
Biologia da Conservação	Richard B. Primack; Efraim Rodrigues	1.ed	Londrina	Efraim Rodrigues	2001
A Economia da Natureza	Robert E. Ricklefs	6.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2010
Fundamentos de Ecologia	Colin R. Townsend; Michael Begon; John L. Harper	3.ed	Porto Alegre	Artmed	2010

Unidade Curricular	LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS		
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária :	40 horas
Competências			
Saber distinguir entre as variantes linguísticas. Escolher o registro adequado à situação na qual se processa a informação. Escolher o vocabulário que melhor reflita a ideia que pretende comunicar.			

97

Utilizar mecanismos de coerência e coesão na produção em língua inglesa (oral e/ou escrita).

Utilizar as estratégias verbais e não verbais para compensar falhas na comunicação, para favorecer a efetiva comunicação e alcançar o efeito pretendido.

Habilidades

- Conhecer e utilizar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações de outras culturas e grupos sociais.
- Compreender em que medida os enunciados refletem a forma de ser, pensar, agir e sentir de quem os produz.
- Compreender de que forma determinada expressão pode ser interpretada em razão de aspectos sociais e/ou culturais.

Bases tecnológicas

- Music History/ Place Description/ Past Experience- an Adventure/Gender – Women versus men /Love
- Emotions /Technology and Medicine /Astrology/Television/Behavior /Present Perfect Tense /Past Perfect
- Reflexive Pronouns/ Quantitative/Modal Verbs/Imperative/Simple conditional /Conditional perfect/Conditionals
- Prepositions I/The Passive Voice/Relative Pronouns/Direct and reported speech

Tema transversal: Educação Alimentar e Nutricional:

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Advances in Reading/Language research	HUTSON, B.			Hucitec	1983	
Reading Critically in English: Inglês Instrumental	DIAS, Reinildes		Belo Horizonte	UFMG	1996	
The Language of Teaching	EDWARDS, D.; FURLONG				1978	
Inglês: De Olho no Mundo do Trabalho	FERRARI, M. T.; RUBIN, S.G		São Paulo	Scipione	2003	

Freeway 2	RICHMOND			Editora Richmond	2011	
-----------	----------	--	--	------------------	------	--

Unidade Curricular	SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO		
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	2x20=40h/a
Competências			
• Conhecer e interpretar as normas de saúde e segurança do trabalho, de qualidade e ambientes; • Estabelecer relação entre trabalho e saúde do trabalhador, compreendendo as interfaces com o meio ambiente; • Identificar e avaliar conseqüências e perigos dos riscos que caracterizam o trabalho com vistas a preservação da saúde e segurança no ambiente de trabalho;			
• Dominar as técnicas de primeiros socorros e suporte à vida; • Diferenciar as diversas classes de fogo existentes, e conhecer os métodos de extinção mais adequados para cada classe.			
Habilidades			
• Aplicar normas de saúde e segurança do trabalho, qualidade e ambientais; • Prestar primeiros socorros; • Utilizar e supervisionar o uso de equipamentos de segurança			
Bases tecnológicas			
• Noções de segurança e higiene do trabalho • Segurança em eletricidade • Legislação específica • Acidentes de trabalho • Primeiros socorros			

- Equipamentos de proteção
- Prevenção e controle a incêndio
-

Temas transversais: **Educação Ambiental e Educação para trânsito;**

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Prática da prevenção de Acidentes: ABC da Segurança do Trabalho	ZOCCHIO. Álvaro,		São Paulo	ATLAS	
Segurança no Trabalho e prevenção de acidentes	CARDELLA. Benedito,		São Paulo	ATLAS	
Política de Segurança e Saúde no Trabalho	ZOCCHIO. Álvaro,			LTr	
Manual de Segurança e Saúde no Trabalho	GONÇALVES. Edwar Abreu,			LTr	
Manual de Legislação Atlas – Segurança e Medicina do Trabalho		ÚLTIMA EDIÇÃO	SÃO PAULO		2004
NR 18 e afins					

Unidade Curricular	PROJETO ARQUITETÔNICO I		
Período letivo:	4º MÓDULO	Carga Horária:	3x20=60h
Competências			

- Interpretar a legislação e as normas técnicas atinentes;
- Interpretar projetos;
- Conceber projetos arquitetônicos de residências unifamiliares de até 100 m²;
- Desenvolver estudos preliminares de projetos;
- Interpretar as convenções do desenho técnico.

Habilidades

- Elaborar desenhos de projetos ;
- Especificar materiais e técnicas construtivas;
- Desenhar a mão livre (croquis);
- Realizar apresentações orais;
- Conceber projetos arquitetônicos;
- Acompanhar processos de aprovação e licenciamento de obra.

Bases tecnológicas

A história da habitação associada às tipologias; Teoria e método do projeto arquitetônico: procedimento de Aprovação de um projeto arquitetônico para execução, coleta de dados, programa de necessidades, estudo das condicionantes, Plano Diretor e Código de Obras; Noções de Plástica e Estética; Conforto Ambiental; Desenvolvimento de Projeto residencial de 2 pavimentos (projeto integrador) de até 100 m²: estudos preliminares, projeto arquitetônico Legal, perspectivas ou maquete.

Temas transversais:

Educação Ambiental;

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
NBR 6492 : Representação de projetos de arquitetura	ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas		Rio de Janeiro	ABNT	1994
Plano diretor do distrito sede do município de Florianópolis	IPUF, Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis	1ª	Florianópolis	IPUF	1997

Técnicas e práticas construtivas para edificação	SALGADO, Júlio Cesar Pereira	2ª	São Paulo	Érica	2009
O edifício até sua cobertura	AZEREDO, Hélio Alves de		São Paulo	Edgard Blücher	1977
Técnicas de construção ilustrada	CHING, Francis D.K.	2ª	Porto Alegre	Bookman	2001

	Unidade Curricular	TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL I - TEÓRICA		
	Período letivo:	4ª FASE	Carga Horária :	1X 20 = 20 h/a
Competências				
• Conhecer e interpretar a legislação e as normas técnicas; • Identificar os serviços de levantamentos topográficos necessários para execução da obra; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Interpretar os projetos e orçamentos, cronogramas e especificações; • Organizar o fluxo de material, equipamentos e ferramentas; • Selecionar os critérios de conformidade para o recebimento de materiais; • Local obras e identificar os marcos referenciais para locação e nivelamento; • Analisar o funcionamento dos dispositivos de proteção e segurança coletiva e individual; • Conhecer os procedimentos de segurança no trabalho da construção civil; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos;				
Habilidades				
• Elaborar relatórios; • Executar a programação de serviços; • Organizar e controlar o suprimento de materiais e equipamentos; • Conduzir a execução de serviços; • Estabelecer comunicação interpessoal; • Fazer layout do canteiro de obras				
Bases tecnológicas				

- Aspectos gerais da construção;
- Limpeza do terreno;
- Canteiro de obras;
- Locação de obras;
- Escavações, contenções;
- Noções de fundações.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

	Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
1	Materiais de Construção	L.A. Falcão Bauer			Livros Técnicos e Científicos Ed. S.A.		2 vol
2	Prática das Pequenas Construções	Alberto de Campos Borges			Edgard Blucher Ltda		2 vol
3	Manual do Construtor	Eng. Roberto Chaves			Ediouro		
4	A construção civil fundamental: modernas tecnologias	HIRSCHFELD, Henrique	2	São Paulo	Atlas	2005	
5	Mecânica dos Solos e suas aplicações	Homero Caputo					2 vol

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL I - PRÁTICA		
Período letivo:	4ª FASE	Carga Horária :	2X 20 = 40 h/a
Competências			
• Conhecer e interpretar a legislação e as normas técnicas; • Identificar os serviços de levantamentos topográficos e ensaios de prospecção do solo necessários para execução da obra; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Interpretar os projetos e orçamentos, cronogramas e especificações; • Organizar o fluxo de material, equipamentos e ferramentas;			

- Selecionar os critérios de conformidade para o recebimento de materiais;
- Locar obras e identificar os marcos referenciais para locação e nivelamento;
- Analisar o funcionamento dos dispositivos de proteção e segurança coletiva e individual;
- Conhecer os procedimentos de segurança no trabalho da construção civil;
- Conhecer os materiais e sistemas construtivos;

Habilidades

- Elaborar relatórios;
- Executar a programação de serviços;
- Organizar e controlar o suprimento de materiais e equipamentos;
- Conduzir a execução de serviços;
- Estabelecer comunicação interpessoal;
- Fazer layout do canteiro de obras;
- Conhecer e saber manusear as diversas ferramentas de trabalho

Bases tecnológicas

- Ferramentas da construção civil;
- Visita à residências (unifamiliares e multifamiliares);
- Locação de obras (execução);
- Canteiro de obras (visitas);
- Sondagem (visitas)

Temas transversais: **Educação Ambiental;**

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

	Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
1	Caderno de encargos	Milber F. Guedes	4ª	SP	Pini Ltda	2004	
2	Manual do Construtor	Eng. Roberto Chaves	14ª	SP	Ediouro	2005	
3	Como evitar erros na construção	Ernesto Ripper	3ª	SP	Pini Ltda	1984	
4	Mecânica dos Solos	Homero Caputo	4ª	SP	Livros Téc. e Cient. Editora	1991	2 vol
5	Manual do Engenheiro	Vários	2ª	SP	Globo	1976	

UNIDADES CURRICULARES DA 5ª FASE

Unidade Curricular	PORTUGUÊS E HISTÓRIA DA LITERATURA BRASILEIRA		
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
- Conhecer os mecanismos da língua portuguesa para ampliar as possibilidades de uso da norma culta, e do acesso a informações e suas intenções; - Conhecer, por meio da leitura de textos literários do Simbolismo e do Pré-modernismo, os autores representativos do período, as marcas de estilo e as implicações no tratamento temático consequentes do contexto histórico de produção; - Desenvolver a eficiência comunicativa para tornar-se um leitor e um produtor eficiente de textos diversificados, em diferentes esferas de vida social e profissional; - Ampliar o domínio da língua padrão por meio da prática da leitura, da oralidade e da escrita, de forma a empregar adequadamente os elementos de coesão; - Refletir sobre temas relacionados à ética, a pluralidade cultural, o meio ambiente, saúde e orientação sexual através de leituras, debates e produção textual.			
Habilidades			
- Identificar os autores (e sua produção literária) do período Pré-modernista e Modernista . - Analisar textos dos autores pré-modernistas, identificando as características e comparando com os da atualidade. - Ler textos diversos, reconhecendo a intertextualidade, percebendo as inferências e estabelecendo comparações com os diversos contextos histórico-sociais. - Ler e produzir resumos, resenhas e textos persuasivos. - Fazer uso dos períodos compostos por coordenação e subordinação, em contextos discursivos em que se fazem respectivamente mais adequados; - Aplicar os conhecimentos sobre pontuação na produção textual; - Utilizar, fazendo uso do vocabulário ativo da escrita, elementos de coesão que permitam relacionar e/ou sequenciar as ideias.			

Bases tecnológicas

Pré-Modernismo; Modernismo, Vanguardas e 1ª fase; Romance de Tese; crônica; resenha; texto de divulgação científica; resumo; concordância verbal e concordância nominal, período composto; pontuação; o texto persuasivo e suas especificidades; coerência e coesão; a leitura, a escrita e as possibilidades de intertextualidade e inferências entre os vários contextos histórico-sociais.

Tema transversal: Educação em Direitos Humanos

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Textos: leituras e escritas	Ulisses Infante		São Paulo	Scipione	2005
Português: linguagens	William Roberto Cereja Thereza Cochar Magalhães	1.ed	São Paulo	Atual	2005
Português: literatura, gramática, produção de texto	Leila Lauar Sarmento Douglas Tufano	1.ed	São Paulo	Moderna	2004
Português: literatura, gramática, produção de texto	Maria luiza Abaurre Marcela Nogueira Pontara Tatiana fadel	2.ed	São Paulo	Moderna	2004
Português: de olho no mundo do trabalho	Ernani Terra José de Nicola	1.ed	São Paulo	Scipione	2005

Unidade Curricular	EDUCAÇÃO FÍSICA			
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	40 horas	

Competências		* Modalidade: BB, CF, F7, FS, HB, GIN, VB					
Propiciar, através da atividade física, aquisição de hábitos e atitudes que contribuam para o aprimoramento das capacidades físicas , intelectuais, morais e sociais do educando,aspectos fundamentais para a compreensão do ser humano enquanto produtor de cultura.							
Habilidades							
- Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas. - Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais. - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde. - Assumir uma postura ativa,na prática das atividades físicas,e consciente da importância delas na vida do cidadão. - Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas. - Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde. - Assumir uma postura ativa na prática das atividades físicas e consciente da importância delas na vida do cidadão.							
Bases tecnológicas							
- Testes de aptidão física (antropometria, flexibilidade, rml,ra) - Nutrição e atividade física para a qualidade de vida - Noções básicas sobre a tática da modalidade - Fundamentos básicos da modalidade							
* Legenda: Modalidades:BB = Basquetebol,;CF = Condicionamento Físico; F7 = Futebol Sete; FS = Futebol de Salão;HB = handebol; GIN = Ginástica; VB = Voleibol							
Tema transversal: Educação Alimentar e Nutricional, Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso							
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico		Autor		Edição	Local	Editora	Ano
Regras oficiais de basquetebol		CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA BASQUETEBOL		DE	Rio de Janeiro	Sprint	2011

107

Basquetebol: origem e evolução	DAIUTO, Moacir.		São Paulo	Iglu	1991
Táticas: futebol, basquete, futsal, handebol, vôlei	BAPTISTA JÚNIOR, Nélon.		São Paulo	Nelsinho's Sports	
Atividade física, saúde e educação: perspectivas	BERNARDELLI JÚNIOR, Rinaldo; MERÉGE, Sonia Regina Leite.		Andirá (PR)	Gráfica e Ed. Godoy	2008
Atividade física e saúde: intervenções em diversos contextos	DUARTE, Maria de Fátima da Silva.		Florianópolis Salvador	Ed. da UFSC Ed. da UNEB	2009
Fisiologia do Exercício - Nutrição, Energia e Desempenho Humano	William D. Macardle	7ª ed.	Rio de Janeiro	GUANABARA KOOGAn	2011
Futsal: Apontamentos Pedagógicos na Iniciação e na Especialização.	SANTANA, W. C.		São Paulo.	Autores Associados	2003
Futebol, Regras e Legislação	Franciscon, M.	14ª ed.	São Paulo		
Regras oficiais de handebol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HANDEBOL.		Rio de Janeiro	Sprint	2004.
Regras Oficiais de Voleibol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLLEYBALL.	Ed. 005	Rio de Janeiro	Sprint	2005

Educação Física da Pré-escola à Universidade	BORSARI, José Roberto.		São Paulo	EPU	1980
Fundamentos Pedagógicos – Educação Física	FARIA JÚNIOR, Alfredo Gomes de.		Rio de Janeiro	Ao Livro Técnico	1986
O Ensino da Educação Física – Uma abordagem didático-metodológica.	HURTADO, J.		Porto Alegre	Prodil	1988
Avaliação em Educação Física: Aspectos Biológicos e Educacionais	KISS, Maria Augusta Peduti Dal'Molin.		São Paulo	Manole	1987

Unidade Curricular	MATEMÁTICA		
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
- Resolver situações problemas de localização e deslocamento de pontos no espaço - Reconhecer as noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo e perpendicularismo - Interpretar, representar, utilizar as várias formas da equação de uma circunferência na resolução de problemas.			
Habilidades			
- Localizar pontos no plano cartesiano; - Calcular distância entre dois pontos; - Determinar ponto médio de um segmento e baricentro de um triângulo; - Identificar pontos alinhados e calcular área de triângulos usando seus vértices; - Reconhecer equação de reta e escrevê-la na forma geral e reduzida; - Determinar o ponto de intersecção entre retas; - Calcular os coeficientes de uma reta; - Identificar as diferentes posições entre retas; - Determinar ângulo entre retas e distância entre ponto e reta. - Identificar equação da circunferência e representá-la graficamente; - Determinar as diferentes posições entre ponto e circunferência, reta e circunferência e duas circunferências.			

Bases tecnológicas

Localização de pontos no plano cartesiano; Cálculo distância entre dois pontos; Determinação de ponto médio de um segmento e baricentro de um triângulo; Identificação de pontos alinhados e cálculo de área de triângulos usando seus vértices; Reconhecimento e escrita de equação de reta na forma geral e reduzida; Determinação do ponto de intersecção entre retas; Cálculo dos coeficientes de uma reta; Identificação das diferentes posições entre retas; Determinação do ângulo entre retas e distância entre ponto e reta; Identificação das equações geral e reduzida da circunferência e representá-la graficamente; Determinação das diferentes posições entre ponto e circunferência, reta e circunferência e duas circunferências.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Matemática, Ensino Médio	Gelson Iezzi	volume único, 4ª ed	São Paulo	Atual	2002
Novo Olhar da Matemática	Joamir Roberto de Souza	Vol 02	São Paulo	FTD	2010
Novo Olhar da Matemática	Joamir Roberto de Souza	Vol 03	São Paulo	FTD	2010
Matemática Fundamental: Uma nova abordagem	José Ruy Giovanni, José Roberto Bonjorno e José Ruy Giovanni Jr.	volume único. 1ª ed	São Paulo	FTD	2002

Unidade Curricular	HISTÓRIA		
Período letivo	5ª Fase	Carga Horária :	20 horas
Competências			

Compreender a História como conhecimento construído por um sujeito histórico;
 Perceber a fonte histórica como construção social;
 Estabelecer relação entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos.

Habilidades

Apropriar-se dos conceitos de memória e patrimônio histórico e cultural;
 Reconhecer fontes históricas;
 Reconhecer as especificidades da pesquisa histórica;
 Reconhecer os lugares de memória.

Bases tecnológicas

Categorias fundamentais para a história : tempo e espaço;
 Pesquisa histórica;
 Patrimônio histórico – cultural.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Fontes Históricas	PINSKY, Carla Bassanezi. (org.)	2ª	São Paulo	Contexto	2008
História Oral: Como fazer, como pensar	MEIHY, José Carlos S. B., HOLANDA, Fabíola	1ª	São Paulo	Contexto	2007
Sobre História	HOBSBAWM, Eric	1ª	São Paulo	Cia das Letras	1998
Apologia da História	BLOCH, Marc	1ª	Rio de Janeiro	Jorge Zahar	2001

Bibliografia Complementar

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
A era dos impérios : 1875-1914	HOBSBAWM, Eric	11ª	Rio de Janeiro	Paz e Terra	2007

Ouvir contar – Textos em História Oral	ALBERTI, Verena	1ª	Rio de Janeiro	Editora FGV	2004
--	-----------------	----	----------------	-------------	------

Unidade Curricular	INGLÊS				
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	40 horas		

Competências

Utilizar conhecimentos prévios sobre o assunto do texto na construção do significado;
 Associar marcas textuais (título, formato, ilustração, palavras-chave, entoações...) ao assunto e ao tipo de texto;
 Deduzir o sentido de palavras e de estruturas gramaticais desconhecidas a partir do contexto da análise morfológica das palavras e da analogia/contraste com a língua materna;
 Prescindir de compreender o significado de palavras que não são essenciais à compreensão do sentido do texto.

Habilidades

Ler textos técnicos em Língua Inglesa.
 Utilizar Estratégias e Técnicas de Leitura.

Bases tecnológicas

The Reading Process: Strategies and Techniques (skimming, scanning, main ideas, cognates, repeated words, familiar words, prediction, inference, typographical keys, background knowledge, knowledge of the subject).
 Temáticas
 Mundo do Trabalho: Perfil do Técnico (Curriculum Vitae, Entrevista de Emprego, ...), A Profissão, Segurança do Trabalho.
 Vocabulary in Context
 Genre: technical vs. Non-technical texts
 The 250 most common words in English

Temas transversais: Educação Alimentar e Nutricional, Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos.

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Advances in Reading/Language research	HUTSON, B.			Hucitec	1983	

Reading Critically in English: Inglês Instrumental	DIAS, Reinildes		Belo Horizonte	UFMG	1996	
The Language of Teaching	EDWARDS, D.; FURLONG				1978	
Inglês: De Olho no Mundo do Trabalho	FERRARI, M. T.; RUBIN, S.G		São Paulo	Scipione	2003	
Freeway To English 3	Gisele Aga				2010	

Unidade Curricular	FILOSOFIA e SOCIOLOGIA		
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências - Compreender a importância da reflexão ético-filosófica sobre os problemas morais. - Compreender a pluralidade dos valores morais. - Investigar os fundamentos da sensibilidade e juízo estéticos.			
Habilidades - Desenvolver a autonomia e o exercício da liberdade responsável. - Aprender a agir de modo tolerante com as diferentes visões de mundo e concepções de bem. - Elaborar a própria postura frente aos desafios éticos contemporâneos. - Cultivar a sensibilidade estética sobretudo em sua função crítica em relação aos produtos da indústria cultural.			
Bases tecnológicas - A construção do sujeito moral. - Ética e moral. - Ética normativa: ética das virtudes e éticas deontológicas e teleológicas. - Bioética e outras éticas práticas. - Filosofia e estética. - Fundamento do juízo estético. - O ser humano e o sentido da existência.			
Pré-requisitos			

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Filosofando	Maria Martins; Maria Aranha		São Paulo	Moderna	2009
Convite à filosofia	Marilena Chauí		São Paulo	Atica	2010
Para filosofar	Sérgio Santos Cordi		São Paulo	Scipione	2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Ética a Nicômaco	Aristóteles		São Paulo	Martin Claret	2002
Bioética	Darlei Dall'Agnol		Rio de Janeiro	Zahar	2005
O belo autônomo	Rodrigo Duarte. Textos clássicos de estética.		Belo Horizonte	Autêntica	2012
Ética e cidadania	Silvio Gallo		Campinas	Papirus	2007
Fundamentação da metafísica dos costumes	Immanuel Kant		Lisboa	Edições 70	S/d
Introdução à filosofia da arte	Benedito Nunes		Rio de Janeiro	Atica	2000
Ética	Adolfo Sanchez Vasquez		Rio de Janeiro	Civilização Brasileira	2008

Unidade Curricular	DESENHO ARQUITETÔNICO II				
Período letivo:	5º MÓDULO	Carga Horária:	3x20=60h		
Competências					
– Interpretar a legislação e as normas técnicas atinentes; – Interpretar projetos; – Conceber projetos arquitetônicos de edifícios multifamiliares e ou comerciais – Desenvolver estudos preliminares de projetos; – Interpretar as convenções do desenho técnico.					
Habilidades					
– Elaborar desenhos de projetos – Especificar materiais e técnicas construtivas; – Realizar apresentações orais; – Conceber projetos arquitetônicos; – Acompanhar processos de aprovação e licenciamento de obra.					
Bases tecnológicas					
Desenho Arquitetônico de residência Multifamiliar: noções gerais, amostras e discussões sobre projetos, convenções gerais do desenho arquitetônico, código de obras e Plano Diretor; representação técnica do desenho de plantas, cortes, fachadas; Especificações, áreas e selo; estudo de escadas, elevador e telhado.					
Temas transversais: Educação Ambiental;					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
NBR 6492 : Representação de projetos de arquitetura	ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas		Rio de Janeiro	ABNT	1994
Plano diretor do distrito sede do município de Florianópolis	IPUF, Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis	1ª	Florianópolis	IPUF	1997

115

Técnicas e práticas construtivas para edificação	SALGADO, Júlio Cesar Pereira	2ª	São Paulo	Érica	2009
O edifício até sua cobertura	AZEREDO, Hélio Alves de		São Paulo	Edgard Blücher	1977
Técnicas de construção ilustrada	CHING, Francis D.K.	2ª	Porto Alegre	Bookman	2001

Unidade Curricular	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL I		
Período letivo:	5ª FASE	Carga Horária:	3x20=60h/a
Competências			
Levando em consideração questões técnicas, econômicas e a estética na construção civil, especificar, bem como decidir sobre o emprego e aplicação dos seguintes materiais: pedras naturais, materiais poliméricos, madeira, materiais cerâmicos, metais, materiais betuminosos, impermeabilizantes, vidros, tintas e vernizes.			
Habilidades			
A respeito dos seguintes materiais de construção civil: pedras naturais, materiais poliméricos, madeira, materiais cerâmicos, metais, materiais betuminosos, impermeabilizantes, vidros, tintas e vernizes as habilidades são:			
• Conhecer e interpretar as legislações e normas técnicas; • Selecionar os critérios de conformidade para recebimento dos materiais; • Selecionar e encaminhar os materiais para ensaios tecnológicos (amostragem); • Realizar ensaios tecnológicos para determinar propriedades; • Elaborar relatórios técnicos; • Classificar de forma técnica e econômica, levando em consideração as prescrições da normalização brasileira; • Realizar controle de qualidade de acordo com as prescrições normativas brasileiras.			
Bases tecnológicas			

- Normas brasileiras a respeito dos seguintes materiais de construção civil: pedras naturais, materiais poliméricos, madeira, materiais cerâmicos, metais, materiais betuminosos, impermeabilizantes, vidros, tintas e vernizes.
- Pedras Naturais : definição, classificação, propriedades, usos.
- Polímeros: definição, classificação, propriedades, usos.
- Madeiras: definição, classificação, propriedades, usos.
- Materiais Cerâmicos: definição, classificação, propriedades, usos.
- Metais: definição, classificação, propriedades, usos.
- Materiais betuminosos; definição, classificação, propriedades, usos.
- Impermeabilizantes: definição, classificação, propriedades, usos.
- Tintas e vernizes: definição, classificação, propriedades, usos.
- Vidros: definição, classificação, propriedades, usos.
-

Temas transversais:

Educação Ambiental;

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Materiais de construção	PETRUCCI, E. G. R.	4ª	Porto Alegre	Globo	1979	
Materiais de construção	VERÇOZA, E. J.	2ª	Porto Alegre	EMMA	1975	
Materiais de Construção Civil e princípios de ciência e engenharia de materiais	ISAIA, G. C.	2ª	São Paulo	IBRACON	2010	

Materiais de construção para engenharia civil	PATTON, William John		São Paulo	EPU/EDUSP	1978	
Materiais de construção	BAUER, L. A. F.	5ª	São Paulo	LTC	2008	

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL II - TEÓRICA		
Período letivo:	5ª FASE	Carga Horária:	3X 20 = 60 h/a
Competências			
• Conhecer e interpretar a legislação e as normas técnicas; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Interpretar os projetos e orçamentos, cronogramas e especificações; • Dimensionar e estruturar as equipes de trabalho; • Organizar o plano de trabalho; • Organizar o fluxo de material, equipamentos e ferramentas; • Selecionar os critérios de conformidade para o recebimento de materiais; • Analisar o funcionamento dos dispositivos de proteção e segurança coletiva e individual; • Conhecer os procedimentos de segurança no trabalho da construção civil; • Identificar patologias na construção civil; • Identificar os equipamentos de diagnóstico em função das patologias; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos.			
Habilidades			
• Elaborar relatórios; • Executar a programação de serviços; • Organizar e controlar o suprimento de materiais e equipamentos; • Conduzir a execução de serviços; • Estabelecer comunicação interpessoal.			
Bases tecnológicas			
• Fundação direta ou rasa; • Fundações profundas;			

- Concreto;
- Aço;
- Estrutura de concreto armado;
- Lajes, vigas e pilares;
- Vigas;
- Pilares;

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

	Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
1	Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção	Ercio Thomaz	2ª	SP	Pini Ltda	2001	
2	Materiais de Construção	L.A. Falcão Bauer			Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.		2 v
3	Mecânica dos Solos	Homero Caputo					2 v
4	Manual do Construtor	Engo Roberto Chaves			Ediouro		
5	Concreto Armado Eu Te Amo	Manoel B. e Osvaldemar Marchetti	1ª	SP	Pini Ltda	2004	

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL II – PRÁTICA		
Período letivo:	5ª FASE	Carga Horária:	2X 20 = 40 h/a

Competências

- Conhecer e interpretar a legislação e as normas técnicas;
- Interpretar as convenções do desenho técnico;
- Interpretar os projetos e orçamentos, cronogramas e especificações;
- Dimensionar e estruturar as equipes de trabalho;
- Organizar o plano de trabalho;
- Organizar o fluxo de material, equipamentos e ferramentas;

- Selecionar os critérios de conformidade para o recebimento de materiais;
- Analisar o funcionamento dos dispositivos de proteção e segurança coletiva e individual;
- Conhecer os procedimentos de segurança no trabalho da construção civil;
- Identificar patologias na construção civil;
- Identificar os equipamentos de diagnóstico em função das patologias;
- Conhecer os materiais e sistemas construtivos.

Habilidades

- Elaborar relatórios;
- Executar a programação de serviços;
- Organizar e controlar o suprimento de materiais e equipamentos;
- Conduzir a execução de serviços;
- Estabelecer comunicação interpessoal.

Bases tecnológicas

- Fundação direta ou rasa (execução);
- Fundação profunda (visitas)
- Estrutura de concreto armado (execução)
- Alvenaria (execução)
-

Temas transversais: **Educação Ambiental;**

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

	Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
1	Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção	Ercio Thomaz	2ª	SP	Pini Ltda	2001	

2	Técnica de Armar as Estruturas de Concreto	Péricles Brasiliense Fusco	1ª	SP	Pini Ltda	2002	
3	Prática das Pequenas Construções	Alberto de Campos Borges			Edgard Blucher Ltda		2 v
4	Como evitar erros na construção	Ernesto Rippir			Pini Ltda		
5	Concreto Armado Eu Te Amo	Manoel B. e Osvaldemar Marchetti	1ª	SP	Pini Ltda	2004	

Unidade Curricular	DESENHO AUXILIADO POR COMPUTADOR I		
Período letivo:	5ª FASE	Carga Horária:	2x20=40h/a
Competências			
• Interpretar projetos e mapas; • Desenvolver estudos preliminares de projetos; • Interpretar a legislação pertinente; • Interpretar as normas técnicas; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Conceber projetos técnicos; • Interpretar dados e especificações técnicas; • Gerenciar projetos; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos; • Conhecer técnicas de administração e planejamento. • Interpretar a legislação e as normas técnicas; • Desenvolver memoriais e especificações;			
Habilidades			
• Aplicar software de desenho e projeto assistido por computador; • Especificar materiais e técnicas construtivas; • Estabelecer comunicação interpessoal; • Organizar documentos e o espaço de trabalho;			

- Conceber projetos arquitetônicos e complementares;

Bases tecnológicas

- Normas técnicas;
- Normas das concessionárias de serviços públicos;
- Relacionamento humano;
- Softwares de desenho auxiliado por computador
- Espaço de trabalho, comandos de desenho 2D, de edição, de dimensionamento, propriedades, impressão;

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Aprendendo AutoCAD 2011: simples e rápido.	SILVEIRA, Samuel João da Silveira.		Florianópolis/SC:	Visual Books	2011.
AutoCAD 2008:utilizando totalmente.	BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA		São Paulo	Érica,	2010.
AutoCad 2013 – Guia de Referência	Autodesk				2013

UNIDADES CURRICULARES DA 6ª FASE

Unidade Curricular	PORTUGUÊS E HISTÓRIA DA LITERATURA BRASILEIRA		
Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
- Conhecer os mecanismos da língua portuguesa para ampliar as possibilidades de uso da norma culta, e do acesso a informações e suas intenções; - Conhecer, por meio da leitura de textos literários do Modernismo e da Literatura Catarinense, os autores representativos do período, as marcas de estilo e as implicações no tratamento temático consequentes do contexto histórico de produção; - Desenvolver a eficiência comunicativa para tornar-se um leitor e um produtor eficiente de textos diversificados, em diferentes esferas de vida social e profissional; - Ampliar o domínio da língua padrão por meio da prática da leitura, da oralidade e da escrita (ortografia, fonética, organização morfológica e sintática da frase); - Conhecer as normas estabelecidas para elaboração de projeto de pesquisa e relatório de estágio; - Refletir sobre temas relacionados à ética, a pluralidade cultural, o meio ambiente, saúde e orientação sexual através de leituras, debates e produção textual.			
Habilidades			
- Identificar os autores (e sua produção literária) do período do modernismo e da literatura catarinense; - Analisar textos de autores modernistas e da literatura catarinense, identificando as características; - Ler textos diversos, reconhecendo a intertextualidade, percebendo as inferências e estabelecendo comparações com os diversos contextos histórico-sociais; - Elaborar textos de diversos gêneros; - Elaborar o relatório de estágio obedecendo às normas vigentes; - Aplicar, nas produções textuais, as regras de regência verbal e nominal; - Compreender o fenômeno da crase e aplicar na produção escrita			
Bases tecnológicas			

Modernismo de 30 e poesia; literatura catarinense; leitura de textos variados – debates; sintaxe de regência; crase; colocação pronominal; sintaxe do período composto; coesão e coerência; textos técnicos; produções textuais para concursos; cartas argumentativas; a leitura, a escrita e as possibilidades de intertextualidade e inferências entre os vários contextos histórico-sociais.

Temas transversais: Processo de Envelhecimento Respeito e Valorização do Idoso.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Manual de elaboração de relatório de estágio	Eliane Salete Bareta gonçalves Lurdete Cadorin Biava	5.ed	Florianópolis	CEFETSC	2002
Textos: leituras e escritas	Ulisses Infante		São Paulo	Scipione	2005
Português: linguagens	William Roberto Cereja Thereza Cochar Magalhães	1.ed	São Paulo	Atual	2005
Português: literatura, gramática, produção de texto	Leila Lauar Sarmento Douglas Tufano	1.ed	São Paulo	Moderna	2004
Português: literatura, gramática, produção de texto	Maria luiza Abaurre Marcela Nogueira Pontara Tatiana fadel	2.ed	São Paulo	Moderna	2004
Português: de olho no mundo do trabalho	Ernani Terra José de Nicola	1.ed	São Paulo	Scipione	2005

Unidade Curricular

EDUCAÇÃO FÍSICA

Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências		* Modalidade: BB, CF, F7, FS, HB, GIN, VB	
Propiciar, através da atividade física, aquisição de hábitos e atitudes que contribuam para o aprimoramento das capacidades físicas , intelectuais, morais e sociais do educando,aspectos fundamentais para a compreensão do ser humano enquanto produtor de cultura.			
Habilidades			
- Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas. - Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais. - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde. - Assumir uma postura ativa,na prática das atividades físicas,e consciente da importância delas na vida do cidadão. - Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas. - Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde. - Assumir uma postura ativa na prática das atividades físicas e consciente da importância delas na vida do cidadão.			
Bases tecnológicas			
- Principais lesões no esporte – como identificar e os primeiros cuidados - Fundamentos básicos da modalidade - Nutrição e atividade física para a qualidade de vida - Esportes olímpicos			
* Legenda: Modalidades:BB = Basquetebol;CF = Condicionamento Físico; F7 = Futebol Sete; FS = Futebol de Salão;HB = handebol; GIN = Ginástica; VB = Voleibol			
Temas transversais: Educação Alimentar e Nutricional:			
Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			

125

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Regras oficiais de basquetebol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA BASQUETEBOL DE		Rio de Janeiro	Sprint	2011
Basquetebol: origem e evolução	DAIUTO, Moacir.		São Paulo	Iglu	1991
Táticas: futebol, basquete, futsal, handebol, vôlei	BAPTISTA JÚNIOR, Nélon.		São Paulo	Nelsinho's Sports	
Atividade física, saúde e educação: perspectivas	BERNARDELLI JÚNIOR, Rinaldo; MERÉGE, Sonia Regina Leite.		Andirá (PR)	Gráfica e Ed. Godoy	2008
Atividade física e saúde: intervenções em diversos contextos	DUARTE, Maria de Fátima da Silva.		Florianópolis Salvador	Ed. da UFSC Ed. da UNEB	2009
Fisiologia do Exercício - Nutrição, Energia e Desempenho Humano	William D. Macardle	7ª ed.	Rio de Janeiro	GUANABARA KOOGAN	2011
Futsal: Apontamentos Pedagógicos na Iniciação e na Especialização.	SANTANA, W. C.		São Paulo.	Autores Associados	2003
Futebol, Regras e Legislação	Franciscon, M.	14ª ed.	São Paulo		
Regras oficiais de handebol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HANDEBOL.		Rio de Janeiro	Sprint	2004.

Regras Oficiais de Voleibol	CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLLEYBALL.	Ed. 005	Rio de Janeiro	Sprint	2 0 0 5
Educação Física da Pré-escola à Universidade	BORSARI, José Roberto.		São Paulo	EPU	1980
Fundamentos Pedagógicos – Educação Física	FARIA JÚNIOR, Alfredo Gomes de.		Rio de Janeiro	Ao Livro Técnico	1986
O Ensino da Educação Física – Uma abordagem didático-metodológica.	HURTADO, J.		Porto Alegre	Prodil	1 9 8 8
Avaliação em Educação Física: Aspectos Biológicos e Educacionais	KISS, Maria Augusta Peduti Dal'Molin.		São Paulo	Manole	1 9 8 7

Unidade Curricular	MATEMÁTICA		
Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
- Identificar formas adequadas para descrever e representar dados numéricos e informações de natureza social, econômica, política, científico-tecnológica ou abstrata; - Ler e interpretar dados e informações de caráter estatístico apresentados em diferentes linguagens e representações, na mídia ou em outros textos e meios de comunicação;			

127

- Obter médias e avaliar desvios de conjuntos de dados ou informações de diferentes naturezas.
- Compreender e emitir juízos sobre informações estatísticas de natureza social, econômica, política ou científica apresentadas em textos, notícias, propagandas, censos, pesquisas e outros meios.
- Dominar os conceitos básicos sobre polinômios e equações polinomiais, pois esse tema possui aplicação de grande abrangência em diversas áreas tecnológicas.
- Identificar regularidades para estabelecer regras e propriedades em processos nos quais se fazem necessários os processos de contagem;
- Identificar dados e relações envolvidas numa situação-problema que envolva o raciocínio combinatório, utilizando os processos de contagem.

Habilidades

- Coletar, organizar e analisar informações;
- Reconhecer, representar, construir e aplicar conceitos de população e mostra e, frequência;
- Distribuir frequência, histograma e polígonos de frequência
- Calcular média aritmética, mediana, moda, desvio padrão e médio e variância;
- Identificar amostras, tabelas e gráficos;
- Representar distribuição de frequência;
- Reconhecer medidas de posição e medidas de dispersão;
- Identificar e efetuar operações de probabilidade.
- Reconhecer, classificar e determinar grau de polinômio;
- Determinar o valor numérico de polinômios;
- Efetuar operações entre polinômios;
- Estabelecer relações entre coeficientes e restos em divisão de polinômios por polinômio de 1º grau;
- Aplicar os teoremas do resto, o dispositivo de Briott-Ruffini, o teorema fundamental da álgebra e as relações de Girard;
- Identificar as raízes de polinômios e usá-las na fatoração dos mesmos;
- Empregar as relações de GIRARD na determinação das raízes;
- Determinar raízes racionais.
- Conhecer a teoria de Contagem e Identificar o Princípio fundamental da Contagem;
- Entender a permutação Simples e permutação com elementos repetidos;
- Conhecer Arranjos e combinações;
- Diferenciar Arranjos, Permutações e Combinações.

Bases tecnológicas

Coleta, organização e análise de informações; Reconhecimento, representação, construção e aplicação de conceitos de população e mostra e, frequência; Distribuição de frequência, histograma e polígonos de frequência; Cálculo de média aritmética, mediana, moda,

desvio padrão e médio e variância; Realização de operações de adição, subtração, multiplicação e divisão entre polinômios; Aplicação dos teoremas do resto, o dispositivo de Briott-Ruffini, o teorema fundamental da álgebra e as relações de Girard; Determinação das raízes de uma equação algébrica e suas multiplicidades; Desenvolvimento da teoria de Contagem e Identificação do Princípio fundamental da Contagem; Princípio Fundamental de Contagem e conceito de fatorial; Permutação Simples e permutação com elementos repetidos; Arranjos e combinações.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Matemática, Ensino Médio	Gelson Iezzi	volume único, 4ª ed	São Paulo	Atual	2002
Novo Olhar da Matemática	Joamir Roberto de Souza	Vol 02	São Paulo	FTD	2010
Novo Olhar da Matemática	Joamir Roberto de Souza	Vol 03	São Paulo	FTD	2010
Matemática Fundamental: Uma nova abordagem	José Ruy Giovanni, José Roberto Bonjorno e José Ruy Giovanni Jr.	volume único. 1ª ed	São Paulo	FTD	2002
Estatística Aplicada às Ciências Sociais	Pedro A. Barbeto	4ª ed. Revisada	Florianópolis	Editora da UFSC	2001

Unidade Curricular	HISTÓRIA		
Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas

Competências

Estabelecer relação entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos;

Reconhecer os diversos momentos culturais relacionados a história da América;
 Comparar problemas atuais e de outros momentos históricos;
 Produzir textos a partir das categorias e procedimentos próprios do discurso histórico;
 Posicionar-se diante dos fatos atuais de forma crítica e autônoma;

Habilidades

Compreender os conceitos de cultura;
 Conhecer o conceito de sociedade primitiva e sociedade civilizada;
 Ler fontes históricas diversas;
 Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos trabalhados;
 Debater defendendo argumentativamente as ideias.

Bases tecnológicas

Situar historicamente o continente americano;
 Conceito de cultura e sociedade primitiva e civilizada;
 História e Cultura indígena
 História e Cultura afro-americana e afro-brasileira
 A América com os europeus;
 Mentalidade europeia moderna;
 América e sua diversidade cultural.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
------------------	-------	--------	-------	---------	-----

História temática: diversidade cultural	Montellato, Cabrini e Catelli	1ª	São Paulo	Scipione	2000
Os conquistadores do Pacífico	Carnac, Pierre	1ª	São Paulo	DIFEL	1977
Dialética da Colonização	BOSI, Alfredo	1ª	São Paulo	Cia das Letras	1997
A Descoberta do Homem e do Mundo	NOVAES, Adauto (org.)	1ª	São Paulo	Cia das Letras	1998
O Pensamento Mestiço	GRUZINSKI, Serge	1ª	São Paulo	Cia das Letras	2001
Casa-Grande e Senzala	FREYRE, Gilberto	50ª	São Paulo	Global	2005

Bibliografia Complementar

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
A escravidão no Brasil	Jaime Pinsky.	21ª	São Paulo	Contexto	2011
História moderna e contemporânea	ELLO, Leonel Itaussu A.	5ª	São Paulo	Scipione	1995
História da América	Barreto, Heródoto	2ª	Saraiva	São Paulo	1999

Unidade Curricular	GEOGRAFIA			
Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas	

Competências

Reconhecer e elaborar esquemas de investigação que desenvolvam a observação dos processos de formação do território brasileiro, tendo em vista as relações de trabalho, a incorporação de técnicas e tecnologias e o estabelecimento de redes sociais; Compreender que os usos do território brasileiro pela comunidade humana têm implicado desequilíbrios socioambientais e desagregação de ecossistemas; Identificar o Brasil como um país de economia emergente - BRICS e os desafios frente à implantação da UNASUL.

Habilidades

Entender a classificação do Brasil como país emergente periférico e o processo histórico responsável por essa situação; Identificar, analisar e avaliar o impacto das transformações sociais, econômicas, culturais e políticas no espaço geográfico brasileiro, a partir da nova ordem mundial.

Bases tecnológicas

Caracterização do espaço geográfico brasileiro;
A economia brasileira: dos espaços pré-industriais a industrialização no Brasil;
O espaço agrário brasileiro;
Os Complexos Regionais;
A modernização do Brasil frente aos blocos econômicos.

Temas transversais: **Educação Alimentar e Nutricional**

Processo de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso

Educação Ambiental

Educação para Trânsito

Educação em Direitos Humanos

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano	
Geografia para o ensino médio: Geografia geral e do Brasil.	MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio	2ª	São Paulo	Scipione	2002	
Brasil: Território e Sociedade no Início do século XXI.	SANTOS, Milton	9ª	São Paulo	Record	2006	
Geografia- Ensino Médio – Vol. Único.	VESENTINI, José William		São Paulo	Atica	2003	

Bibliografia Complementar

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano	
Da Geografia que se ensina a gênese da Geografia moderna.	PEREIRA, Raquel Maria Fontes do Amaral		Florianópolis	Editores da UFSC	1989	

Unidade Curricular	FILOSOFIA e SOCIOLOGIA		
Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências - Analisar a desigualdade como fenômeno social derivado do modo como os homens se organizam historicamente para produzir e reproduzir sua existência. - Analisar os movimentos sociais como expressão das lutas entre classes e grupos sociais na vida em sociedade, em diferentes tempos históricos. - Relacionar a complexificação das relações sociais e da divisão social do trabalho no capitalismo com o aumento das desigualdades sociais. - Distinguir as diversas formas históricas de hierarquização da sociedade, baseadas em relações sociais de apropriação econômica e dominação política. - Compreender o preconceito e ideologias racistas como ideias justificadoras de relações de exploração e de dominação entre países, classes e grupos sociais. - Estabelecer relações entre os processos de desenvolvimento das desigualdades sociais no Brasil e na América Latina e o modo como essas desigualdades manifestam-se em sua vivência prática. - Entender os movimentos sociais como processos de lutas sociais voltadas para a transformação de condições existentes na realidade social, de carências econômicas e/ou opressão sociopolítica e cultural. - Compreender que os movimentos sociais não surgem espontaneamente, mas são organizações resultantes das ações humanas na história. - Relacionar os diversos movimentos sociais e seus fundamentos ideológicos com a origem de classe de seus participantes.			
Habilidades - Conceituar desigualdades sociais, contrapondo as interpretações do pensamento liberal clássico àquelas derivadas da crítica à sociedade capitalista, expressas pelos chamados socialistas utópicos e desenvolvidas pelo marxismo. - Verificar como se manifestam as desigualdades sociais em diferentes épocas históricas e em modos de produção e de organização social diversas. - Tratar as diversas manifestações do preconceito como construções sociais, resultantes de relações sociais de dominação em cada tempo histórico. - Explicitar as relações e condições sociais que produziram historicamente a realidade de concentração da riqueza e de desigualdade social no Brasil e na América Latina. - Conceituar os movimentos sociais, explicitando sua vinculação com as relações conflituosas entre classes e grupos sociais, nas			

cidades e no campo.

- Analisar em que medida os movimentos sociais ou as organizações populares podem redefinir o papel do Estado.
- Explicitar o processo de organização do movimento operário desde as primeiras décadas do século XIX, enquanto movimento social clássico.
- Identificar os movimentos sociais contemporâneos como representativos de diferentes camadas e segmentos sociais, mobilizados em torno de questões ambientais ou fatores de gênero, etnicidade, preferências sexuais etc.
- Verificar como se organizam os movimentos sociais urbanos e rurais no Brasil e na América Latina.

Bases tecnológicas

UNIDADE I: AS DESIGUALDADES SOCIAIS

1. Conceito de desigualdade social
 - 1.1 – Concepções liberais de desigualdade social
 - 1.2 – A crítica socialista da desigualdade social
2. As formas históricas da desigualdade social
 - 2.1 - As castas como uma das modalidades de formação social pré-capitalista
 - 2.2 – Os estamentos na sociedade feudal
 - 2.3 – As classes sociais na sociedade moderna
3. Preconceito e desigualdade social
 - 3.1 – As diversas manifestações do preconceito – contra afro - descendentes, indígenas, mulheres, homossexuais etc.
 - 3.2 - As classificações raciais como fundamento ideológico das relações de dominação entre povos e classes sociais.
4. As desigualdades sociais no Brasil e na América Latina.

UNIDADE II: OS MOVIMENTOS SOCIAIS

Principais conceitos trabalhados: movimentos sociais; sociedade civil.

1. Conceito de movimentos sociais.
 - Relação com as classes sociais e com o Estado.
 - Os movimentos sociais rurais e urbanos
2. Movimentos sociais clássicos
3. Os movimentos sociais contemporâneos
4. Os movimentos sociais no Brasil e na América Latina
 - O movimento operário e as lutas por igualdade social
 - A luta pela posse da terra no Brasil: as Ligas Camponesas e o MST
 - Os movimentos camponeses e indígenas na América Latina

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Sociologia para o ensino médio.	Nelson DacioTomazi	2ª	São Paulo	Saraiva	2010
O que é Sociologia	Carlos Benedito Maritns	38ª	São Paulo	Brasiliense	1994

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade.	Cristina Costa	2ª	São Paulo	Moderna	2000
Sociologia Crítica	Pedrinho Guareshi	48ª	Porto Alegre	Mundo Jovem	2000
Um toque de clássicos	Tânia Quintaneiro; Maria Ligia de Oliveira Barbosa; Márcia Gardência Monteiro de Oliveira	2ª	Belo Horizonte	Editora UFMG	2003

Unidade Curricular	Materiais de construção civil II		
Período letivo:	6ª fase	Carga Horária:	4x20=80h/a
Competências			
Decidir sobre o emprego e aplicação, bem como especificar agregados, aglomerantes, argamassas e concretos, levando em consideração questões técnicas, econômicas e a estética na construção civil.			
Habilidades			
• Conhecer e interpretar as legislações e normas técnicas referentes a agregados, aglomerantes, argamassas e concretos. • Realizar ensaios tecnológicos de agregados, aglomerantes, argamassas e concretos; • Elaborar relatórios técnicos referentes a agregados, aglomerantes, argamassas e concretos;			

- Dosar argamassas e concretos de forma técnica e econômica;
- Classificar os materiais de construção de forma técnica e econômica, levando em consideração as prescrições da normalização brasileira;
- Realizar amostragem de agregados, aglomerantes, argamassas e concretos para a realização de ensaios de caracterização e controle de qualidade.
- Realizar controle de qualidade de agregados, aglomerantes, argamassas e concretos, de acordo com as prescrições normativas brasileiras.

Bases tecnológicas

- Normas brasileiras a respeito de agregados, aglomerantes, argamassas e concretos.
- Agregados : definição, classificação, produção, propriedades físicas e seus métodos de determinação, impurezas e controle de qualidade.
- Aglomerantes (gesso, cal e cimento): definição, classificação, produção, propriedades físicas, químicas e mecânicas e seus métodos de determinação, processo de endurecimento, adições, tipos e usos.
- Argamassas: definição, classificação, produção, propriedades nos estados fresco e endurecido e seus métodos de determinação, tipos e usos, dosagem e controle de qualidade.
- Concretos: definição, classificação, produção, propriedades nos estados fresco e endurecido e seus métodos de determinação, especificações, dosagem e controle de qualidade.
- Concretos especiais : tipos, definições, principais características e usos.
-

Temas transversais:

Educação Ambiental;

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Materiais de construção	PETRUCCI, E. G. R.	4ª	Porto Alegre	Globo	1979	
Concreto de cimento portland	PETRUCCI, E. G. R.	10ª	Porto Alegre	Globo	1983	
Concreto: estruturas, propriedades e materiais	METHA, P. K.; MONTEIRO, P.J.M.		São Paulo	IBRACON	2008	
Manual de dosagem e controle do concreto	HELENE, P. R. L.; TERZIAN, P.		São Paulo	PINI	1992	
Concreto: Ciência e Tecnologia	ISAIA, G. C.		São Paulo	IBRACON	2011	
Materiais de construção	VERÇOZA, E. J.	2ª	Porto Alegre	EMMA	1975	
Manual de argamassas	FIORITO, A.		São Paulo	PINI	1994	
Materiais de construção	BAUER, L. A. F.	5ª	São Paulo	LTC	2008	

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL III - TEÓRICA		
Período letivo:	6ª FASE	Carga Horária:	3X 20 = 60 h/a
Competências			
• Conhecer e interpretar a legislação e as normas técnicas; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Interpretar os projetos e orçamentos, cronogramas e especificações; • Organizar o fluxo de material, equipamentos e ferramentas; • Selecionar os critérios de conformidade para o recebimento de materiais; • Analisar o funcionamento dos dispositivos de proteção e segurança coletiva e individual; • Conhecer os procedimentos de segurança no trabalho da construção civil; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos.			

Habilidades

- Elaborar relatórios;
- Executar a programação de serviços;
- Organizar e controlar o suprimento de materiais e equipamentos;
- Conduzir a execução de serviços;
- Estabelecer comunicação interpessoal.

Bases tecnológicas

- Argamassa;
- Alvenaria de vedação;
- Cobertura/telhado;
- Impermeabilização;
- Contrapisos;
- Revestimentos;
- Pisos e tetos (forros);
- Pintura;
- Esquadrias;

Vidros

.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.),

	Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
1	Manual de Argamassas e Revestimentos	Antonio J. S. I. Fiorito	1ª	SP	Pini Ltda	2005	
2	Como evitar erros na construção	Ernesto Rippir			Pini Ltda		
3	Prática das Pequenas Construções	Alberto de Campos Borges			Edgard Blucher Ltda		2 vol
4	Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção	Ercio Thomaz		SP	Pini Ltda	2001	
5	Caderno de encargos	Milber F. Guedes	4ª	SP	Pini Ltda	2004	

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL III – PRÁTICA		
Período letivo:	6ª FASE	Carga Horária:	2X 20 = 40 h/a
Competências			
• Conhecer e interpretar a legislação e as normas técnicas; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Interpretar os projetos e orçamentos, cronogramas e especificações; • Organizar o fluxo de material, equipamentos e ferramentas; • Selecionar os critérios de conformidade para o recebimento de materiais; • Analisar o funcionamento dos dispositivos de proteção e segurança coletiva e individual; • Conhecer os procedimentos de segurança no trabalho da construção civil; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos.			
Habilidades			
• Elaborar relatórios; • Executar a programação de serviços; • Organizar e controlar o suprimento de materiais e equipamentos; • Conduzir a execução de serviços; • Estabelecer comunicação interpessoal			
Bases tecnológicas			
• Impermeabilização • Contrapisos (execução) • Revestimentos de paredes (execução e visitas); • Revestimentos de pisos (execução e visitas); • Pintura (execução e visitas); • Esquadrias (visitas); • Vidros (visitas); • Cobertura/telhado (visitas).			

Temas transversais: **Educação Ambiental;**

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.),

	Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
1	Impermeabilização na construção	VERÇOZA, Enio José		Porto Alegre	Sagra	1985	
2	A Técnica de Edificar	Walid Yazigi	5ª ed.	São Paulo	Pini	2003	
3	Qualidade na Aquisição de materiais e execução de obras	CTE, Sebrae/SP, SindusCon/SP	1ª	São Paulo	Pini Ltda	2002	
4	Projeto, execução e inspeção de pinturas	Uemoto, Kai Loh		São Paulo		2002	
5	Manual de Argamassas e Revestimentos	Antonio J. S. I. Fiorito	1ª	SP	Pini Ltda	2005	

Unidade Curricular	DESENHO AUXILIADO POR COMPUTADOR II		
Período letivo:	6ª FASE	Carga Horária:	2x20=40h/a
Competências			
• Interpretar projetos e mapas; • Desenvolver estudos preliminares de projetos; • Interpretar a legislação pertinente; • Interpretar as normas técnicas; • Interpretar as convenções do desenho técnico;			

- Conceber projetos técnicos;
- Interpretar dados e especificações técnicas;
- Gerenciar projetos;
- Conhecer os materiais e sistemas construtivos;
- Conhecer técnicas de administração e planejamento.
- Interpretar a legislação e as normas técnicas;
- Desenvolver memoriais e especificações;

Habilidades

- Aplicar software de desenho e projeto assistido por computador;
- Especificar materiais e técnicas construtivas;
- Estabelecer comunicação interpessoal;
- Organizar documentos e o espaço de trabalho;
- Conceber projetos arquitetônicos e complementares;

Bases tecnológicas

- Normas técnicas;
- Normas das concessionárias de serviços públicos;
- Relacionamento humano;
- Softwares de desenho auxiliado por computador
- Espaço de trabalho, comandos de desenho 3D, de edição, de dimensionamento, propriedades, impressão;

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
------------------	-------	--------	-------	---------	-----

Aprendendo AutoCAD 2011: simples e rápido.	SILVEIRA, Samuel João da Silveira.		Florianópolis/SC:	Visual Books	2011.
AutoCAD 2008:utilizando totalmente.	BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA		São Paulo	Érica,	2010.
AutoCad 2013 – Guia de Referência	Autodesk				2013
AutoCAD 2009 em 3D	SILVEIRA, Samuel João da Silveira.		Florianópolis/SC:	Visual Books	2009

Unidade Curricular	GEOTECNIA I		
Período letivo:	6ª fase	Carga Horária:	2x20 =40 h/a
Competências			
• Interpretação de dados geotécnicos; • Avaliar os solos e seu melhor emprego técnico e econômico; • Conhecer e interpretar as legislações e normas técnicas; • Selecionar e encaminhar amostras de solos para ensaios tecnológicos (amostragem).			
Habilidades			
• Realizar ensaios tecnológicos; • Elaborar relatórios técnicos; • Classificar os solos de forma técnica; • Avaliar propriedades dos solos e sua utilização • Conhecer o comportamento do uso do solo na construção;			
Bases tecnológicas			
• Normas técnicas brasileiras; • Introdução à geologia; • Listosfera			

- Dinâmica interna e externa
- Origem dos solos
- Estrutura dos solos
- Granulometria
- Índices físicos
- Ensaio em laboratórios.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Materiais de construção Civil	PETRUCCI, E. G. R.		Porto Alegre	Globo	1975	
Estabilidade de Taludes Naturais e de Escavação	GUIDICINI, Guido; NIEBLE, Carlos M		São Paulo	Ed. Edgar Blücher	1983	
Dimensionamento de Fundações Profundas	ALONSO, Urbano Rodriguez.		São Paulo	Ed. Edgar Blücher	1989	
Mecânica dos Solos e suas Aplicações	CAPUTO, Homero Pinto		Rio de Janeiro	Ed. L.T.C	2000	
ABEF-.Manual de Especificações de Produtos e Procedimentos - Engenharia de Fundações e Geotecnia			São Paulo	PINI	2004	

UNIDADES CURRICULARES DA 7ª FASE

Unidade Curricular	PORTUGUÊS E HISTÓRIA DA LITERATURA BRASILEIRA		
Período letivo:	7ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
- Conhecer os mecanismos da língua portuguesa para ampliar as possibilidades de uso da norma culta, e do acesso a informações e suas intenções; - A leitura e as possibilidades de intertextualidade e inferências entre os vários contextos histórico-sociais; - Desenvolver a eficiência comunicativa para tornar-se um leitor e um produtor eficiente de textos diversificados, em diferentes esferas de vida social e profissional; - Ampliar o domínio da língua padrão por meio da prática da leitura, da oralidade e da escrita (ortografia, fonética, organização morfológica e sintática da frase); - Conhecer as normas estabelecidas para elaboração de projeto de pesquisa e relatório de estágio; - Refletir sobre temas relacionados à ética, a pluralidade cultural, o meio ambiente, saúde e orientação sexual através de leituras, debates e produção textual. - Identificar os autores (e sua produção literária) de literatura em língua portuguesa produzida na África e de afro-brasileiros e de temática relacionada à construção da identidade cultural e social do negro, do índio e de outras minorias étnicas no Brasil; - Analisar textos de autores contemporâneos africanos (em português) e afro-descendentes.			
Habilidades			

- Elaborar textos técnicos;
- Elaborar cartas argumentativas ;
- Aplicar os conhecimentos gramaticais estudados até a 6ª fase nas produções orais e escritas, respeitando as especificidades e adequações a cada contexto de produção;
- Ler textos diversos, reconhecendo a intertextualidade, percebendo as inferências e estabelecendo comparações com os diversos contextos histórico-sociais;
- Elaborar textos de diversos gêneros;
- Elaborar o relatório de estágio obedecendo às normas vigentes.

Bases tecnológicas

Estudo dos textos técnicos; cartas argumentativas; produções textuais de gêneros diversos; estudo da literatura contemporânea; coesão e coerência; gêneros textuais: textos técnicos; produções textuais para concursos; a leitura, a escrita e as possibilidades de intertextualidade e inferências entre os vários contextos histórico-sociais. Literatura africana escrita em português e de temática relacionada à construção da identidade cultural e social do negro, do índio e de outras minorias étnicas no Brasil.

Temas transversais: Educação para o trânsito

Pré-requisitos (quando houver)

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano	
Manual de elaboração de relatório de estágio	Eliane Salete Bareta Gonçalves Lurdete Cadorin Biava	5.ed	Florianópolis	CEFETSC	2002	
Textos: leituras e escritas	Ulisses Infante		São Paulo	Scipione	2005	
Português: linguagens	William Roberto Cereja Thereza Cochar Magalhães		São Paulo	Atual	2005	
Português: literatura, gramática, produção de texto	Leila Lauar Sarmento Douglas Tufano		São Paulo	Moderna	2004	

Português: literatura, gramática, produção de texto	Maria luiza Abaurre Marcela Nogueira Pontara Tatiana fadel	2.ed	São Paulo	Moderna	2004	
Português: de olho no mundo do trabalho	Ernani Terra José de Nicola		São Paulo	Scipione	2005	

Unidade Curricular	HISTÓRIA		
Período letivo:	7ª Fase	Carga Horária:	20 horas
Competências			
Estabelecer relação entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos; Compreender a importância da África nas transformações mundiais; Apreender conceitos políticos e culturais; Analisar processos de exploração e resistência; Perceber a dialética existente entre povos nativos e invasores.			
Habilidades			
Ler fontes históricas diversas; Compreender conceitos políticos e culturais; Compreender as mudanças políticas africanas; Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos trabalhados; Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente.			
Bases tecnológicas			
Pré-história africana; Impérios africanos;			

Formação política da África antiga;
 Invasão islâmica;
 Colonização e Cultura Africana na América e no Brasil
 Neocolonialismo e descolonização;
 África atual.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
História Geral da África Vol. 1-8	UNESCO	2ª	Brasília	UNESCO	2010	
A África na Sala de Aula - Visita À História Contemporânea	Hernandez, Leila Leite	1ª	São Paulo	Selo Negro	2011	
Desvendando a História da África	Macedo, Jose Rivair	1ª	Rio de Janeiro	UFRGS		
África na sala de aula	Hernandez, Leila Leite	3ª	São Paulo	Selo Negro	2008	

Bibliografia Complementar

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
A África Está em Nós: História e Cultura Afro-brasileira: Manual do Professor, Livros 1-2-3-4-5	Rodriguez, Janete Lins , Lacerda, Maria Carmelita, Romão, Jeruse Maria	2ª	João Pessoa	Grafset	2009	

A Vez da África [periódicos] : Nasce um Novo País, o Sudão do Sul, que começara como um dos mais pobres do mundo	Antonia Terra de Calazans Fernandes.					
---	---	--	--	--	--	--

Unidade Curricular	GEOGRAFIA					
Período letivo:	7ª Fase	Carga Horária:	40 horas			

Competências

Identificar, analisar, avaliar e estabelecer interdisciplinarmente as transformações ambientais, socioeconômicas e culturais no espaço geográfico catarinense.

Habilidades

Identificar os ecossistemas catarinenses;
Estabelecer relações entre os fluxos populacionais e a (re)organização do espaço geográfico catarinense;
Reconhecer a economia catarinense frente à globalização econômica.

Bases tecnológicas

Caracterização espacial;
O quadro natural e as paisagens catarinenses;
O povo catarinense, a sociedade e a economia.

Temas transversais:

Educação Alimentar e Nutricional;

Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso;

Educação Ambiental;
Educação para trânsito;
Educação em Direitos Humanos.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Aspectos Geográficos de Santa Catarina.	PELUSO JR, Victor Antônio	1ª	Florianópolis	Editora da UFSC; Sec. de Estado da Cult. e do Esporte	1991	
Estudos de Geografia Urbana de Santa Catarina.	PELUSO JR, Victor Antônio	1ª	Florianópolis	Editora da UFSC; Sec. de Estado da Cult. e do Esporte	1991	
Santa Catarina no século XX.:	SANTOS, Sílvio Coelho dos (Org.)	1ª	Florianópolis	EDUFSC: FCC Edições,.	2000	

Bibliografia Complementar

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
ATLAS Geográfico de Santa Catarina. Florianópolis:	C.N.G. – Diretório Regional de Santa Catarina – Departamento Estadual de Geografia e Cartografia,.	1ª	Florianópolis	Gov. do Estado de SC	1959	
ATLAS DE SC	Gaplan	1ª	Florianópolis	Gov. do Estado de SC	1986	
A realidade catarinense no século XX.	CORREIA, Carlos Humberto (Org.)	1ª	Florianópolis	IHGSC	2000	

Ilha de Santa Catarina – Relatos de viajantes estrangeiros nos séculos XVIII e XIX.	HARO, Martim A. Palma de – Org.	3ª ed.	Florianópolis	Editora da UFSC; Editora Lunardelli	1990	
Santa Catarina: história, espaço geográfico e meio ambiente.	MAAR, Alexander		Florianópolis	Insular	2009	
As conquistas marítimas portuguesas e a incorporação do litoral de Santa Catarina. <i>In: O Mundo que o português criou.</i> Andrade, Manuel Correia de; Fernandes, Eliane Moury; Cavalcanti, Sandra Melo – organizadores.	MAMIGONIAN, Armen		Recife	CNPq; FJN	1998	

Unidade Curricular	FILOSOFIA e SOCIOLOGIA		
Período letivo:	7ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
- Compreender a pluralidade dos valores políticos. - Reconhecer criticamente a influência das ideologias políticas. - Refletir acerca da instrumentalização do poder e das tecnologias da biopolítica.			
Habilidades			
- Exercitar o papel do cidadão crítico e reflexivo. - Respeitar as posições políticas divergentes próprias do ambiente democrático. - Identificar e ter postura crítica em relação aos discursos ideológicos.			

Bases tecnológicas

- Noções de filosofia política.
- Relações entre ética e política.
- O debate acerca da justiça social.
- Concepções de poder e o conceito de liberdade.
- Liberalismo e republicanismo.
- Estado, nação, democracia e ditadura.
- As origens do totalitarismo.
- A biopolítica.

Temas transversais:
Educação em Direitos Humanos.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Filosofando	Maria Martins; Maria Aranha		São Paulo	Moderna	2009	
Convite à filosofia	Marilena Chauí		São Paulo	Atica	2010	
Sérgio Santos Cordi	Para filosofar		São Paulo	Scipione	2007	

Bibliografia Complementar:

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Filosofia política contemporânea	Will Kymlicka		São Paulo	Martins Fontes	2006
Clássicos da política	Francisco Weffort		São Paulo	Atica	2006

Unidade Curricular	PROJETO E INSTALAÇÃO HIDRO SANITÁRIA I		
Período letivo:	7ª FASE	Carga Horária:	4x20=80h/a
Competências			
• Interpretar projetos e mapas; • Desenvolver estudos preliminares de projetos; • Interpretar a legislação pertinente; • Interpretar as normas técnicas; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Conceber projetos técnicos; • Interpretar dados e especificações técnicas; • Gerenciar projetos; • Interpretar dados geotécnicos; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos; • Conhecer técnicas de administração e planejamento. • Interpretar os métodos de levantamentos quantitativos;			
Habilidades			
• Aplicar software de desenho e projeto assistido por computador; • Elaborar desenhos de projetos; • Especificar materiais e técnicas construtivas; • Desenhar a mão livre (croquis); • Estabelecer comunicação interpessoal; • Elaborar textos, relatórios e gráficos; • Realizar apresentações orais; • Organizar documentos e o espaço de trabalho; • Conceber projetos de instalações hidro sanitárias; • Estabelecer comunicação interpessoal; • Organizar documentos;			

- Organizar o espaço de trabalho.

Bases tecnológicas

- Normas técnicas;
- Normas das concessionárias de serviços públicos;
- Aparelhos hidro sanitários;
- Instalações prediais de água fria;
- Instalações prediais de água quente;
- Projetos de Instalações hidro sanitárias;
- Instalações prediais de esgoto;
- Instalações de águas pluviais;
- Sistema de tratamento de efluentes sanitários;
- Segurança e higiene do trabalho;
- Relacionamento humano;

Tema transversal: **Educação Ambiental**

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Instalações Domiciliares	CARDÃO, Celso		Minas Gerais	Arquitetura e Engenharia	1961	
Instalações Hidráulico-Sanitárias	CREDER, Hélio		Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos		
Instalações Hidráulico-Sanitárias	DAY, Louis S		Rio de Janeiro	Ao Livro Técnico	1957	
Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária	GARCEZ, Lucas Nogueira		São Paulo	Edgard Blücher,	1974	
Fontaneira e Instalações Sanitárias	SARRISOU, Brigaux		Barcelona	Gustavo Gilli	1968	

Instalações de Hidráulica e de Gás	ANDRADE, José Queiroz de		Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos	1980	
Instalações Hidráulica e Sanitárias Domiciliares e Industriais	BACELLAR, Ruy Honório					
Instalações Hidráulicas.	MACINTYRE, Archibald Joseph					
Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias.	MELO, Vanderley de Oliveira e Netto, José M. de A					
NORMAS: - NBR 5626 (NB - 92) Instalações Prediais de Água Fria.	ABNT					
- NB 128 Instalações prediais de Água Quente.						
- NBR 8160 (NB-19) Instalações Prediais de Esgoto						
- NBR 7229 (NB - 41) Construção e Instalações de Fossa Sépticas e Disposição Final do Efluentes.						
CATÁLOGOS: Tigre, Brasilit, Celite, Deca, Fabrimar, Fundição Tupy, etc.						

Unidade Curricular	PROJETO E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS I		
Período letivo:	7ª FASE	Carga Horária:	2x20=40h/a
Competências			
• Interpretar projetos; • Desenvolver estudos preliminares de projetos; • Interpretar a legislação pertinente;			

- Interpretar as normas técnicas;
- Interpretar as convenções do desenho técnico;
- Conceber projetos técnicos;
- Interpretar dados e especificações técnicas;
- Interpretar padrões, normas técnicas e legislação pertinentes;
- Interpretar e analisar catálogos de componentes elétricos e eletrônicos, manuais e tabelas;
- Interpretar e analisar diagramas elétricos, projetos elétricos, plantas, fluxogramas e gráficos de instalações e redes de comunicação;
- Elaborar croqui, esquemas e orçamentos;
- Conhecer as características de materiais e componentes elétricos e eletrônicos utilizados nos sistemas de energia e redes de comunicação;
- Conhecer as propriedades e características dos instrumentos, equipamentos e ferramentas utilizadas em instalações elétricas.
- Planejar e avaliar a execução da instalação elétrica;
- Conhecer os princípios da conservação de energia;
- Conhecer redes elétricas
- Conhecer os sistemas de medição de energia elétrica

Habilidades

- Aplicar software de desenho e projeto assistido por computador;
- Elaborar desenhos de projetos;
- Especificar materiais e técnicas construtivas;
- Desenhar a mão livre (croquis);
- Estabelecer comunicação interpessoal;
- Elaborar textos, relatórios e gráficos;
- Realizar apresentações orais;
- Organizar documentos e o espaço de trabalho;
- Conceber projetos de instalações elétricas
- Organizar documentos;
- Organizar o espaço de trabalho.
- Instalar componentes elétricos;
- Elaborar croquis e esquemas de instalações elétricas.
- Instalar circuitos de iluminação com lâmpadas de descarga

- Diferenciar os sistemas de proteção;
- Instalar quadros de distribuição
- Instalar medidores de KWh monofásico e trifásico

Bases tecnológicas

- Normas técnicas;
- Normas das concessionárias de serviços públicos;
- Projetos de Instalações Elétricas;
- Instalações elétricas residenciais;
- Segurança e higiene do trabalho;
- Relacionamento humano;
- Iluminação com lâmpadas de descarga,
- Noções de redes elétricas.
- Tecnologia de iluminação e comando,
- Proteção em baixa tensão: fusíveis e disjuntores,
- Quadro de distribuição,
- Medidor de Kwh monofásico e trifásico,

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
PINI. Manual Pirelli de Instalações Elétricas.			São Paulo	PINI	2003
Instalações Elétricas , Projetos Prediais em Baixa Tensão	NEGRISOLI, Manoel E.M		São Paulo	Ed. Edgard Blücher.	2004
Projetos de Instalações Elétricas Prediais	LIMA FILHO, Domingos Leite		Érica Editora	Érica	2003
Instalações Elétricas	NISKIER, Júlio. MACINTYRE, A.J		Rio de Janeiro	Ed. L.T.C	2000

NBR – 5413 Iluminação de Interiores	ABNT				
-------------------------------------	------	--	--	--	--

Unidade Curricular	SISTEMAS ESTRUTURAIS		
Período letivo:	7ª FASE	Carga Horária:	2x20=40h/a
Competências			
• Interpretar projetos • Desenvolver estudos preliminares de projetos; • Interpretar a legislação pertinente; • Interpretar as normas técnicas; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Interpretar dados e especificações técnicas; • Interpretar dados geotécnicos; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos; • Interpretar projetos e especificações; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos; • Identificar patologias na construção civil; • Identificar os equipamentos de diagnóstico em função das patologias; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos; • Avaliar os sistemas construtivos; • Identificar os indicadores de qualidade na execução; •			
Habilidades			
• • Especificar materiais e técnicas construtivas; • Desenhar a mão livre (croquis); • Estabelecer comunicação interpessoal; • Elaborar textos, relatórios e gráficos;			

- Realizar apresentações orais;
- Organizar documentos e o espaço de trabalho;
- Organizar os bancos de dados dos materiais;
- Executar a programação de serviços;
- Desenvolver treinamentos;
- Estabelecer comunicação interpessoal.
- Executar programas de qualidade;
- Fazer vistorias técnicas;
- Elaborar manuais de procedimentos;

Bases tecnológicas

- Cargas
- Forças
- Momento
- Sistema de forças
- Cálculos das resultantes
- Cálculo de reações
- Apoios
- Treliças
- Tensão
- Comportamento do aço de construção
- Deformação
- Lei de Hooke
- Vigas isostáticas

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Curso Prático de Concreto Armado V1	ROCHA, Aderson Moreira da		Rio de Janeiro	Ed. Científica	1976	
Curso Prático de Concreto Armado V2	ROCHA, Aderson Moreira da		Rio de Janeiro	Ed. Científica	1976	
YOPANAN, C.P. Rebello	Estruturas de aço, Concreto e Madeira – Atendimento da Expectativa Dimensional		São Paulo	Zigurate	2005	
MOLITERNO, Antonio	Caderno de Muros de Arrimo.		São Paulo	Edgard Blücher,	1994	

Unidade Curricular	GEOTECNIA II		
Período letivo :	7ª FASE	Carga Horária :	2x20=40h/a
Competências			
• Interpretação de dados geotécnicos; • Avaliar os solos e seu melhor emprego técnico e econômico; • Conhecer e interpretar as legislações e normas técnicas; • Selecionar e encaminhar amostras de solos para ensaios tecnológicos (amostragem).			
Habilidades			
• Realizar ensaios tecnológicos; • Elaborar relatórios técnicos; • Classificar os solos de forma técnica; • Avaliar propriedades dos solos e sua utilização • Conhecer o comportamento do uso do solo na construção;			
Bases tecnológicas			

- Capilaridade e permeabilidade
- Plasticidade e consistência dos solos
- Compressibilidade
- Compactação dos solos
- Deslizamento de taludes em solos e rochas
- Obras de terra
- Exploração do subsolo

Temas transversais: **Educação Ambiental;**

Pré-requisitos (quando houver)

Geotecnia I

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Materiais de construção Civil	PETRUCCI, E. G. R.		Porto Alegre	Globo	1975	
Estabilidade de Taludes Naturais e de Escavação	GUIDICINI, Guido; NIEBLE, Carlos M		São Paulo	Ed. Edgar Blücher	1983	
Dimensionamento de Fundações Profundas	ALONSO, Urbano Rodriguez.		São Paulo	Ed. Edgar Blücher	1989	
Mecânica dos Solos e suas Aplicações	CAPUTO, Homero Pinto		Rio de Janeiro	Ed. L.T.C	2000	
ABEF-.Manual de Especificações de Produtos e Procedimentos - Engenharia de Fundações e Geotecnia			São Paulo	PINI	2004	

Unidade Curricular	DESENHO ESTRUTURAL		
Período letivo:	7ª FASE	Carga Horária:	3x20=60h/a
Competências			
• Interpretar projetos; • Desenvolver estudos preliminares de projetos; • Interpretar a legislação pertinente; • Interpretar as normas técnicas; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Interpretar dados e especificações técnicas; • Gerenciar projetos; • Interpretar dados geotécnicos; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos; • Conhecer técnicas de administração e planejamento. • Interpretar os métodos de levantamentos quantitativos;			
Habilidades			
• Aplicar software de desenho e projeto assistido por computador; • Elaborar desenhos de projetos; • Especificar materiais e técnicas construtivas; • Desenhar a mão livre (croquis); • Estabelecer comunicação interpessoal; • Elaborar textos, relatórios e gráficos; • Realizar apresentações orais; • Organizar documentos e o espaço de trabalho; • Desenhar projetos de estrutura; • Organizar documentos; • Organizar o espaço de trabalho.			

Bases tecnológicas

- Elementos estruturais: lajes, vigas, pilares, sapatas blocos, estacas;
- Projeto: lançamento da estrutura, locação das estacas, pilares e sapatas, desenho das formas, escadas.
-

Temas transversais: **Educação Ambiental;**

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Curso Prático de Concreto Armado V1	ROCHA, Aderson Moreira da		Rio de Janeiro	Ed. Científica	1976	
Curso Prático de Concreto Armado V2	ROCHA, Aderson Moreira da		Rio de Janeiro	Ed. Científica	1976	
YOPANAN, C.P. Rebello	Estruturas de aço, Concreto e Madeira – Atendimento da Expectativa Dimensional		São Paulo	Zigurate	2005	
MOLITERNO, Antonio	Caderno de Muros de Arrimo.		São Paulo	Edgard Blücher,	1994	
Normas Técnicas	ABNT					

UNIDADES CURRICULARES DA 8ª FASE

Unidade Curricular GEOGRAFIA			
Período letivo:	8ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências Compreender as mudanças ocorridas no espaço geográfico mundial, identificando-as em seu contexto histórico e estabelecendo entre elas uma relação temporal.			
Habilidades Analisar as relações de poder das práticas sociais no espaço de vivência, associando as referências locais com outros lugares de culturas e economias diferentes, numa visão regional, nacional e planetária; Reconhecer as mudanças ocorridas no mundo a partir do término da Guerra Fria; Identificar as novas relações de trabalho e de produção; Relacionar a origem dos conflitos no uso do território e na gestão dos recursos com situações de desigualdade do desenvolvimento econômico e social sobretudo das áreas globais em conflito; Compreender a necessidade do desenvolvimento sustentável.			
Bases tecnológicas A internacionalização do capital - O mundo sem fronteiras econômicas; Economias emergentes; As grandes tensões geopolíticas no mundo; A sociedade de consumo e o meio ambiente. Temas transversais: Educação Alimentar e Nutricional; Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso; Educação em Direitos Humanos.			
Pré-requisitos (quando houver)			
Terminalidade/Certificação			

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Geografia geral e do Brasil: estudos para compreensão do espaço.	MENDES, Ivan L.; TAMDJIAN, James O.		São Paulo	FTD	2011	
Da Geografia que se ensina a gênese da Geografia moderna.	PEREIRA, Raquel Maria Fontes do Amaral		Florianópolis	Editora da UFSC	1989	
Geografia crítica: geografia do mundo subdesenvolvido.	VESENTINI, José William		São Paulo	Ática	2004	
Bibliografia Complementar						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Por uma outra Globalização	Santos, Milton		São Paulo	Record	2011	
Unidade Curricular	HISTÓRIA					
Período letivo:	8ª Fase	Carga Horária:	40 horas			
Competências						
Estabelecer relação entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos; Pontuar os diversos momentos relacionados ao trabalho e à propriedade dos meios de produção, fazendo uso de fontes históricas de natureza diversa; Comparar problemas atuais e de outros momentos históricos; Posicionar-se diante dos fatos presentes a partir das relações com o passado quanto aos modelos de propriedade.						

165

Habilidades

Ler e interpretar fontes históricas diversas;
Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos trabalhados;
Compreender o processo de acumulação de terras e dos meios de produção no Brasil;
Analisar as relações de trabalho em diversos contextos históricos.

Bases Tecnológicas

Poder político no Brasil colonial;
A econômica e o trabalho colonial;
O processo de independência: construção de um Estado Imperial, terra e trabalho no Brasil oitocentista;
Movimentos sociais urbanos e rurais no Brasil republicano;
Movimento operário brasileiro.

Temas transversais:

Educação em Direitos Humanos.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano	
------------------	-------	--------	-------	----------	-----	--

Brasil, 500 anos em documentos	Alves Filho, Ivan	1º	Rio de Janeiro	Mauad	1999	
História das Sociedades	Aquino, Jacques, Denize, Oscar	2ª	São Paulo	Ao Livro Técnico	1988	
História da Riqueza do Homem	Huberman, Leo	21º	Rio de Janeiro	LTC	1987	
História e Consciência do Brasil –2º grau	Cotrim, Gilberto	7ª	São Paulo	Saraiva	1999	
As Veias Abertas Da América Latina	Galeano, Eduardo	30 º	São Paulo	Paz e Terra	1990	
História Temática-Terra e Propriedade	Montellato, Andrea R. D. e outros	1ª	São Paulo	Scipione	2000	
Governo Civil	Locke, John					
Discurso Sobre a Origem e Fundamentos da Desigualdade entre os Homens	Rousseau, Jean J.,					
Mundos do Trabalho	Eric J. Hosbawm	3º	São Paulo	Paz e Terra	2000	
História da Riqueza do Homem	Leo Huberman	21º	Rio de Janeiro	LTC	1987	
História das Mulheres no Brasil	Mary del Priore	2º	São Paulo	Contexto	2004	

Bibliografia Complementar

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
A era do capital, 1848-1875	HOBSBAWM, Eric	12ª	Rio de Janeiro	Paz e Terra	2007	

A origem da família, da propriedade privada e do estado : texto integral	Friedrich Engels ; tradução Ciro Mioranza.	3ª	São Paulo	Escala	2009	
--	--	----	-----------	--------	------	--

Unidade Curricular	FILOSOFIA e SOCIOLOGIA					
Período letivo:	8ª Fase	Carga Horária:	40 horas			

Competências						
- Analisar o trabalho como atividade humana central na vida em sociedade, explicitando suas diferentes formas históricas e suas particularidades no Brasil e na América Latina; Estudar a política como atividade constitutiva da vida em sociedade, explicitando seu significado por meio dos movimentos que historicamente buscaram transformar a realidade social; Analisar o processo histórico de organização do capital desde o último quarto do século XX, como resposta à crise capitalista que se intensifica no período, firmando uma nova ordem mundial. - Compreender o trabalho como atividade humana criadora, a partir da qual homens e mulheres, ao transformarem a natureza, transformam-se a si mesmos. - Entender que em cada época histórica o trabalho desenvolve-se e se organiza de diferentes formas, que representam o modo como se estabelecem as relações sociais e de propriedade. - Analisar criticamente o trabalho no capitalismo, estabelecendo relações entre sua vivência prática e as características das relações produtivas sob domínio do capital. - Entender a política como atividade humana em movimento permanente, que acompanha a realidade social em transformação, ao longo do processo histórico e estabelecer relações entre as diversas concepções de política e os posicionamentos de classe social. - Compreender o que é fazer política no dia a dia das relações sociais, a partir de experiências em grêmios estudantis, movimentos sociais e partidos políticos. - Entender as características particulares do processo atual de globalização do capitalismo, pensado como uma fase específica dos movimentos históricos de mundialização do capital. - Compreender as principais transformações contemporâneas do capitalismo e suas consequências nas diversas esferas da vida social – política, econômica, mundo do trabalho, cultural, entre outras.						
Habilidades						

168

- Conceituar o trabalho, tratando-o em seu sentido genérico, enquanto atividade de transformação da natureza voltada para responder às necessidades humanas.
- Apresentar as diferentes formas pelas quais se desenvolveu historicamente o trabalho, determinadas pelo modo como se organizavam, em cada época histórica, as relações sociais e de propriedade.
- Identificar as principais características do trabalho na atualidade, apontando as contradições entre as potencialidades tecnológicas e o processo de precarização social que atinge a maioria dos trabalhadores.
- Conceituar “política”, apresentando os vários significados da palavra em sua aplicabilidade no meio social, e as mudanças dessas concepções nas diversas situações históricas.
- Relacionar concepções de política, partidos e movimentos políticos com as diferentes correntes de interpretação do social e com os interesses de classes e grupos sociais.
- Analisar a formação histórica dos principais movimentos e partidos políticos na América Latina, inclusive Brasil e saber diferenciar as bases ideológicas dos partidos políticos.
- Identificar os partidos políticos por ordem de maior representação no congresso nacional na atualidade.
- Conceituar globalização como um processo contraditório de internacionalização do capital, que atinge de modo desigual as diferentes regiões do planeta e identificar as principais características do capitalismo contemporâneo, apontando dimensões da crise do capital e seus reflexos na vida em sociedade.
- Conceituar neoliberalismo e reestruturação produtiva, assinalando sua articulação enquanto respostas do capital na tentativa de superar sua crise.

Bases tecnológicas

UNIDADE I: *TRABALHO E SOCIEDADE*

1. Conceito de trabalho.
 - 1.1 - O trabalho como condição fundamental de toda a história humana.
2. As formas históricas do trabalho.
 - 2.1 – O trabalho nas sociedades tribal, escravista, feudal e capitalista.
3. O trabalho na sociedade capitalista:
 - 3.1 – A divisão social do trabalho: manufatura e trabalho industrial
 - 3.2 - Como o trabalho se transforma em mercadoria: trabalho assalariado e maisvalia
4. As transformações atuais do trabalho no campo e nas cidades.
5. O trabalho no Brasil e na América Latina.

UNIDADE II: *POLÍTICA E PARTIDOS POLÍTICOS*

1. Conceito de política.
2. A concepção positivista de política
3. Marxismo e política
4. Os tipos de dominação em Weber
5. Partidos e movimentos políticos no Brasil e na América Latina
6. Ideologia dos partidos políticos liberais, social - democratas e socialistas.

UNIDADE III: O PROCESSO DE GLOBALIZAÇÃO DO CAPITALISMO

Principais conceitos trabalhados: globalização, neoliberalismo, reestruturação produtiva.

1. Conceito de globalização.
2. Neoliberalismo e crise capitalista.
3. Reestruturação produtiva.
4. As atuais relações de imperialismo e os blocos econômicos.
5. As lutas sociais de resistência à globalização
6. O Brasil e a América Latina no mundo globalizado.

Temas transversais:

Educação em Direitos Humanos.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Sociologia para o ensino médio.	Nelson Dacio Tomazi	2ª	São Paulo	Saraiva	2010	
O que é Sociologia	Carlos Benedito Maritns	38ª	São Paulo	Brasiliense	1994	

Bibliografia Complementar:

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade.	Cristina Costa	2ª	São Paulo	Moderna	2000

Sociologia Crítica	Pedrinho Guareshi	48 ^a	Porto Alegre	Mundo Jovem	2000
Um toque de clássicos	Tânia Quintaneiro; Maria Ligia de Oliveira Barbosa; Márcia Gardência Monteiro de Oliveira	2 ^a	Belo Horizonte	Editora UFMG	2003

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL VI (2 AULAS PRÁTICAS)		
Período letivo :	8ª FASE	Carga Horária :	2x20=40h/a
Competências			
• Conhecer e interpretar a legislação e as normas técnicas; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Interpretar os projetos e orçamentos, cronogramas e especificações; • Organizar o fluxo de material, equipamentos e ferramentas; • Selecionar os critérios de conformidade para o recebimento de materiais; • Analisar o funcionamento dos dispositivos de proteção e segurança coletiva e individual; • Conhecer os procedimentos de segurança no trabalho da construção civil; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos;			
Habilidades			
• Elaborar relatórios; • Executar a programação de serviços; • Organizar e controlar o suprimento de materiais e equipamentos; • Conduzir a execução de serviços; • Estabelecer comunicação interpessoal.			
Bases tecnológicas			

- Normas técnicas;
- Normas das concessionárias de serviços públicos;
- Organização do trabalho no canteiro;
- Locação de obras;
- Segurança e higiene do trabalho;
- Códigos e posturas locais;
- Materiais e técnicas construtivas;
- Dimensionamento de construções e instalações provisórias;
- Máquinas e equipamentos;
- Relacionamento humano;
- Sequência e etapas construtivas;
- Patologia das construções;
- Técnicas de conservação de obras;
- Geotecnia;

Temas transversais:

Educação Ambiental;

Educação para trânsito;

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção	Ercio Thomaz		SP	Pini Ltda	2001	
Qualidade na Aquisição de materiais e execução de obras	CTE, Sebrae/SP, SindusCon/S P	1ª	SP	Pini Ltda	2002	
NR-18 - Manual de aplicação	José Carlos de A. Sampaio		SP	Pini Ltda	1998	

Caderno de encargos	Milber F. Guedes	4ª	SP	Pini Ltda	2004	
Manual Prático de Terraplenagem	Isaac Abram	1ª	SP	Pini Ltda	2000	
Manual de Argamassas e Revestimentos	Antonio J. S. I. Fiorito	1ª	SP	Pini Ltda	2005	
20 Etapas da Construção Civil	Fernando Ricardo Santos Mangil			Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.		
Manual Prático do Construtor e mestre de Obra	Rino Vigorelli			Hemus Livraria Editora Ltda		
Materiais de Construção	L.A. Falcão Bauer			Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.		2 vol
Prática das Pequenas Construções	Alberto de Campos Borges			Edgard Blucher Ltda		2 vol
Manual do Construtor	João Baptista			Globo		5vol
Manual do Construtor	Engo Roberto Chaves			Ediouro		
O Edifício até sua cobertura	Hélio de Azevedo	2ª		Edgard Blucher Ltda	1997	
Como evitar erros na construção	Ernesto Rippir			Pini Ltda		
Mecânica dos Solos	Homero Caputo					2 vol
Manual do Engenheiro				Globo		
Revista Técnica				Pini Ltda		
Revista Arquitetura e construção				Abril		

Unidade Curricular	PROJETO E INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS II				
Período letivo:	8ª FASE	Carga Horária:	2x20=40h/a		

Competências

- Interpretar projetos e mapas;
- Desenvolver estudos preliminares de projetos;
- Interpretar a legislação pertinente;
- Interpretar as normas técnicas;
- Interpretar as convenções do desenho técnico;
- Conceber projetos técnicos;
- Interpretar dados e especificações técnicas;
- Gerenciar projetos;
- Interpretar dados geotécnicos;
- Conhecer os materiais e sistemas construtivos;
- Conhecer técnicas de administração e planejamento.
- Interpretar os métodos de levantamentos quantitativos;

Habilidades

- Aplicar software de desenho e projeto assistido por computador;
- Elaborar desenhos de projetos
- Especificar materiais e técnicas construtivas;
- Desenhar a mão livre (croquis);
- Estabelecer comunicação interpessoal;
- Elaborar textos, relatórios e gráficos;
- Realizar apresentações orais;
- Organizar documentos e o espaço de trabalho;
- Conceber projetos de instalações hidro sanitárias;
- Estabelecer comunicação interpessoal;
- Organizar documentos;
- Organizar o espaço de trabalho.

Bases tecnológicas

- Normas técnicas;
- Normas das concessionárias de serviços públicos;

- Projetos de Instalações hidro sanitárias;
- Noções de prevenção contra incêndio;
- Noções de instalações prediais de gás;
- Segurança e higiene do trabalho;
- Relacionamento humano;
-

Tema transversal: **Educação Ambiental**

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Instalações Domiciliares	CARDÃO, Celso		Minas Gerais	Arquitetura e Engenharia	1961	
Instalações Hidráulico-Sanitárias	CREDER, Hélio		Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos		
Instalações Hidráulico-Sanitárias	DAY, Louis S		Rio de Janeiro	Ao Livro Técnico	1957	
Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária	GARCEZ, Lucas Nogueira		São Paulo	Edgard Blücher,	1974	
Fontaneira e Instalações Sanitárias	SARRISOU, Brigaux		Barcelona	Gustavo Gilli	1968	
Instalações de Hidráulica e de Gás	ANDRADE, José Queiroz de		Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos	1980	

Instalações Hidráulica e Sanitárias Domiciliares e Industriais	BACELLAR, Ruy Honório					
Instalações Hidráulicas.	MACINTYRE, Archibald Joseph					
Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias.	MELO, Vanderley de Oliveira e Netto, José M. de A					
NORMAS: - NBR 5626 (NB - 92) Instalações Prediais de Água Fria.	ABNT					
- NB 128 Instalações prediais de Água Quente.						
- NBR 8160 (NB-19) Instalações Prediais de Esgoto						
- NBR 7229 (NB - 41) Construção e Instalações de Fossa Sépticas e Disposição Final do Efluentes.						
CATÁLOGOS: Tigre, Brasilit, Celite, Deca, Fabrimar, Fundação Tupy, etc.						

Unidade Curricular	PROJETO E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS II		
Período letivo:	8ª FASE	Carga Horária:	2x20=40h/a
Competências			

- Interpretar projetos;
- Desenvolver estudos preliminares de projetos;
- Interpretar a legislação pertinente;
- Interpretar as normas técnicas;
- Interpretar as convenções do desenho técnico;
- Conceber projetos técnicos;
- Interpretar dados e especificações técnicas;
- Interpretar padrões, normas técnicas e legislação pertinentes;
- Interpretar e analisar catálogos de componentes elétricos e eletrônicos, manuais e tabelas;
- Interpretar e analisar diagramas elétricos, projetos elétricos, plantas, fluxogramas e gráficos de instalações e redes de comunicação;
- Elaborar croqui, esquemas e orçamentos;
- Conhecer as características de materiais e componentes elétricos e eletrônicos utilizados nos sistemas de energia e redes de comunicação;
- Conhecer as propriedades e características dos instrumentos, equipamentos e ferramentas utilizadas em instalações elétricas.
- Planejar e avaliar a execução da instalação elétrica;
- Conhecer os princípios da conservação de energia;
- Conhecer redes elétricas
- Conhecer os sistemas de medição de energia elétrica

Habilidades

- Aplicar software de desenho e projeto assistido por computador;
- Elaborar desenhos de projetos usando grafite;
- Especificar materiais e técnicas construtivas;
- Desenhar a mão livre (croquis);
- Estabelecer comunicação interpessoal;
- Elaborar textos, relatórios e gráficos;
- Realizar apresentações orais;
- Organizar documentos e o espaço de trabalho;
- Conceber projetos de instalações elétricas
- Organizar documentos;

- Organizar o espaço de trabalho.
- Instalar componentes elétricos;
- Elaborar croquis e esquemas de instalações elétricas.
- Instalar circuitos de iluminação com lâmpadas de descarga
- Diferenciar os sistemas de proteção;
- Instalar quadros de distribuição;
- Instalar medidores de KWh monofásico e trifásico;

Bases tecnológicas

- Normas técnicas;
- Normas das concessionárias de serviços públicos;
- Projetos de Instalações Elétricas;
- Instalações elétricas residenciais;
- Segurança e higiene do trabalho;
- Relacionamento humano;
- Iluminação com lâmpadas de descarga,
- Noções de redes elétricas.
- Tecnologia de iluminação e comando,
- Proteção em baixa tensão: fusíveis e disjuntores,
- Quadro de distribuição,
- Medidor de Kw/h monofásico e trifásico,

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano	
PINI. Manual Pirelli de Instalações Elétricas.			São Paulo	PINI	2003	

Instalações Elétricas , Projetos Prediais em Baixa Tensão	NEGRISOLI, Manoel E.M		São Paulo	Ed. Edgard Blücher.	2004	
Projetos de Instalações Elétricas Prediais	LIMA FILHO, Domingos Leite		Érica Editora	Érica	2003	
Instalações Elétricas	NISKIER, Júlio. MACINTYRE, A.J		Rio de Janeiro	Ed. L.T.C	2000	
NBR – 5413 Iluminação de Interiores	ABNT					
Manual de Iluminação	PHILIPS		Holanda, Philips Ligting Division		1985.	

Unidade Curricular	INSTALAÇÕES ESPECIAIS		
Período letivo:	8ª FASE	Carga Horária:	2x20=40h/a
Competências			
• Interpretar projetos • Desenvolver estudos preliminares de projetos; • Interpretar a legislação pertinente; • Interpretar as normas técnicas; • Interpretar as convenções do desenho técnico; • Interpretar dados e especificações técnicas; • Gerenciar projetos; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos; • Conhecer técnicas de administração e planejamento. • Interpretar os métodos de levantamentos quantitativos;			
Habilidades			

- Elaborar desenhos de projetos
- Especificar materiais e técnicas construtivas;
- Desenhar a mão livre (croquis);
- Estabelecer comunicação interpessoal;
- Elaborar textos, relatórios e gráficos;
- Realizar apresentações orais;
- Organizar documentos e o espaço de trabalho;
- Estabelecer comunicação interpessoal;
- Organizar documentos;
- Organizar o espaço de trabalho.

Bases tecnológicas

- Normas técnicas;
- Normas das concessionárias de serviços públicos;
- Elevadores;
- Escadas rolantes;
- Ar condicionado;
- Ventilação mecânica;
- Sinalização;
- Automação predial;
- Prevenção contra incêndio
-

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
------------------	-------	--------	-------	---------	-----	--

Norma de Segurança Contra Incêndio.	Corpo de Bombeiros PM de Santa Catarina		Santa Catarina			
Instalações Elétricas	Hélio Creder		Rio de Janeiro	LTC S.A.		
Instalações Elétricas	Júlio Niskier		Rio de Janeiro			
Manual de Instalações Prediais Hidráulico Sanitárias e de gás	Ruth Silveira Borges		São Paulo	PINI		
Instalações Hidráulicas	Archibald Joseph Macintyre		Rio de Janeiro			
Manual de Hidráulica Vol. I e II	José Mariano de Azevedo Neto		São Paulo	Edgar Blucher		
Curso de Hidráulica	Eurico Trindade Neves		São Paulo	Globo		
Normas da ABNT						

Unidade Curricular	GESTÃO DE OBRA		
Período letivo:	8ª FASE	Carga Horária:	2x20=40h/a
Competências			
• Avaliar os sistemas construtivos; • Sintetizar os processos para otimização de procedimentos; • Interpretar e utilizar as normas técnicas; • Analisar preliminarmente o material recebido; • Selecionar e encaminhar os materiais para os ensaios tecnológicos; • Identificar os indicadores de qualidade na execução; • Identificar patologias; • Coordenar programas de qualidade; • Conhecer os materiais e sistemas construtivos; • Conhecer técnicas de administração e planejamento; • Conhecer a legislação pertinente;			

- Interpretar as convenções de desenho técnico;
- Identificar e realizar os métodos para aplicação de pesquisas de comportamento físico, de aspectos ambientais, psicológico e de satisfação do usuário;
- Conhecer e analisar o funcionamento dos dispositivos de proteção e segurança coletiva e individual;
- Selecionar ensaios tecnológicos e definir equipamentos;
- Identificar métodos de pesquisa de avaliação de comportamento na execução e pós-uso de obra.

Habilidades

-
- Estabelecer comunicação interpessoal;
- Organizar bancos de dados;
- Executar programas de qualidade;
- Apropriar custos de produção;
- Fazer acompanhamento de cronogramas;
- Aplicar pesquisas de avaliação do comportamento na execução;
- Fazer vistorias técnicas;
- Organizar e controlar o suprimento de materiais e equipamentos;
- Elaborar relatórios;
- Elaborar textos técnicos, planilhas, formulários, esquemas gráficos;
- Elaborar manuais de procedimentos;

Aplicar software específico.

Bases tecnológicas

- Análise dos estudos e projetos da obra
- Logística do canteiro de obra
- Gestão da qualidade total na obra
- Gestão da segurança e higiene do trabalho
- Gestão de resíduos de obra
- Softwares para gestão de obras

Temas transversais: **Educação Ambiental; Educação para trânsito;**

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade / Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção	Ercio Thomaz		São Paulo	PINI	2001	
Qualidade na Aquisição de materiais e execução de obras-CTE			São Paulo	PINI	1996	
NR-18, Manual de aplicação	José Carlos de A. Sampaio		São Paulo		1998	
Caderno de encargos	Milber F. Guedes		São Paulo	PINI	2004	
20 Etapas da Construção Civil	Fernando Ricardo Santos Mangil			Livros Técnicos e Científicos		
Manual Prático do Construtor e mestre de Obra	Rino Vigorelli			Hemus Livraria Editora Ltda.		
Prática das Pequenas Construções 2 volumes	Alberto de Campos Borges			Edgard Blucher		
O Edifício até sua cobertura	Hélio de Azevedo	2ª		Edgard Blucher	1997	
Como evitar erros na construção	Ernesto Rippir			PINI		

- Como evitar erros na construção - Ernesto Rippir - Editora Pini Ltda.						
Resolução n. 307 do Conselho nacional do meio ambiente	CONAMA					
Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho	Ministério do Trabalho e emprego					
PBQPH- Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade						
Construção Civil e Produtividade - Ganhe Pontos Contra o Desperdício	Antonio Vieira Netto					
Qualidade e o custo das não - conformidades em obras de construção civil	Felipe Knudsen					
- Código de obras do município						

Unidade Curricular	ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO		
Período letivo:	8ª FASE	Carga Horária:	4X 20 = 80 h/a
Competências			
• Interpretar projetos e especificações • Interpretar a legislação e as normas técnicas; • Interpretar os métodos de levantamentos quantitativos • Desenvolver cronograma físico financeiro • Desenvolver memoriais e especificações • Gerenciar projetos executivos			

- Avaliar os materiais, equipamentos e serviços
- Interpretar os orçamentos de obra;
- Interpretar editais de licitação
- Compor cálculo de preço de obra
- Organizar processo de aprovação e licenciamento da obra
- Conhecer os materiais e sistemas construtivos
- Conhecer técnicas de administração e planejamento

Habilidades

- Elaborar planilhas de orçamento
- Elaborar lista de materiais e equipamentos
- Redigir propostas técnicas
- Redigir carta proposta comercial
- Redigir memoriais e especificações técnicas
- Acompanhar processos de aprovação e licenciamento de obra
- Elaborar planilha de cronograma físico financeiro
- Redigir minutas de contratos
- Organizar documentos
- Estabelecer comunicação interpessoal
- Organizar o espaço de trabalho

.Bases tecnológicas

- Normas técnicas;
- Determinação dos serviços que compõe a obra
- Mensuração dos serviços
- Leis sociais no custo da mão de obra
- Formação do BDI (Benefício de Despesas Indiretas)
- Organização do canteiro de obras
- Estruturação dos orçamentos convencionais (analítico e sintético)
- Montagem da rede de precedências
- Elaboração do cronograma físico financeiro

- Estruturação do orçamento operacional
- Relatório ABC dos insumos
- Matemática financeira aplicada à programação da obra
- Redação de contratos de empreitada
- Licitações públicas

Pré-requisitos (quando houver)

- Projeto Arquitetônico, Projeto e Instalações Elétricas, Projeto e Instalações Hidro Sanitárias, Desenho Estrutural, Tecnologia da construção civil, Materiais de construção, Topografia, Geotecnia , Matemática (Geometria plana e espacial)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Preparação da Execução de Obra	SOUZA, Ana Lúcia rocha de. MELHADO, Silvio Burratino		São Paulo	Ed. O Nome da Rosa	2003.	
Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção	THOMAZ, Ercio		São Paulo	Ed. Pini.	2001	
Projeto e Implantação do Canteiro C.T.E. Centro de Tecnologia de Edificações	SOUZA, Ubiraci E. Lemes de		São Paulo	Ed. O Nome da Rosa	2000	
Planejamento Orçamentação e Controle de Projetos e Obras	LIMMER, Carl V		Rio de Janeiro	Ed. L.T.C	1997	
Caderno de Encargos	GUEDES, Milber Fernandes	4ª Ed.	São Paulo	Ed. Pini	2004	
Como Gerenciar Construções	NETO, Antonio Vieira		São Paulo	Ed. Pini	1988	
T.C.P.O. 12 – Tabelas de Composição de Preços e Orçamentos	PINI		São Paulo	Ed. Pini	2003	

Bibliografia para os Temas Transversais

Tema Transversal

Referência

Educação Ambiental

BERNA, Vilmar. **Como fazer educação ambiental**. São Paulo: Paulus, 2001. 142 p.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Coordenação de Educação Ambiental. **A implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Brasília, 1998. 166 p.

DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares em EA**. São Paulo: Ed. Global, 1994.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental**. Duque de Caxias: Editora UNIGRANRIO, 2000, 61p. (Coleção Temas em Meio Ambiente, n.1)

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental?** São Paulo:, Brasiliense, 1994. 62 p. (Coleção Primeiros Passos, n. 292)

Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso

CAMARANO (org). **Muito Além dos 60: os novos idosos brasileiros**. IPEA, Rio de Janeiro, 1999.

CORDEIRO, Maria Paula (1999). **O Idoso – Problemas e Realidades**. Manual Sinais Vitais. ISBN 972-8485-07-7

NERI, Anita Liberalesso. **Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas**. São Paulo: Papyrus, 2001

Educação para o Trânsito

CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, João Carlos; HOFFMANN, Maria Helena. **Comportamento Humano no Trânsito**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

MARTINS, João Pedro. **A Educação de Trânsito**. Autêntica, 2004.

BRASIL. Lei 9.503/1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro.

Educação em Direitos Humanos

ALVES, J. A. Lindgren. **Os Direitos Humanos como Tema Global**. São Paulo, Perspectiva e Brasília, Funag Fundação Alexandre Gusmão, 1994.

FARIA, José Eduardo (org.). **Direitos Humanos, Direitos Sociais e Justiça**. São Paulo, Malheiros, 1994.

ANDREATTO, Elifas, ANDRADE, Eurico, MORAIS, Fernando et al. (orgs). **Retrato do Brasil**. São Paulo: Política, 1993. v. 1.

Educação Alimentar e Nutricional

BIZZO, Maria Letícia Galluzzi; LEDER, Lídia. **Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental**. Campinas: Rev. Nutri. Vol. 18 n. 5. set./out., 2005.

BOOG, Maria Cristina Faber. **O Professor e a Alimentação Escolar: Ensinando a amar a terra e o que a terra produz**. Campinas, SP : Komedi, 2008.

RAMOS, Maurem; STEIN, Lílian M. **Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil**. Rio de Janeiro: Rev. Pediatria, 2000.

POULAIN, Jean-Pierre. **Sociologias da Alimentação**. Florianópolis: editora UFSC, 2004.

4.5 Metodologia

O Curso Técnico de Edificações tem sua matriz curricular organizada em fases e seu processo de avaliação, centrado em competências. Este método requer dos professores a busca de metodologias diferenciadas das tradicionais que visam apenas a transferência de conhecimentos, para outras que promovam a construção e a criação de conhecimentos.

O uso de novas tecnologias é outro fator que possibilita o desenvolvimento das habilidades explícitas em cada unidade curricular, entre elas a de aprender a aprender, possibilitando assim a formação do aluno, além do período em que ele permanece no curso.

As bases tecnológicas explicitadas em cada unidade curricular deverão estar bem consolidadas para a concretização das competências e habilidades que o aluno deverá construir ao longo de sua formação.

Os projeto integrador existente na 1ª fase será instrumento necessário para o desenvolvimento de iniciação à pesquisa, enquanto o da 2ª fase, tem como objetivo a inserção de eixos transversais que complementarão a formação geral e específica. Os existentes nas demais fases da matriz servirão para construir competências específicas e integrar os conhecimentos das unidades curriculares que compõem a fase.

Os trabalhos em equipe, os estudos de caso e outras metodologias, também serão empregadas para possibilitar a construção e criação do conhecimento, a aquisição de novos valores e o desenvolvimento de novas competências.

As visitas técnicas serão práticas frequentes que possibilitarão ao aluno uma visão inicial da estrutura e do funcionamento de uma empresa e estarão presentes em várias unidades curriculares, principalmente nas últimas fases.

A matriz curricular é composta por unidades curriculares de formação geral e específica, teóricas e práticas.

As unidades curriculares teóricas serão desenvolvidas em salas de aula e em laboratórios quando se tratar de atividades de demonstração.

As unidades curriculares práticas serão ministradas em laboratórios específicos, para realização de atividades práticas, como por exemplo: montagem e construção de experimentos, simulação, realização de ensaios ou mesmo pesquisas técnicas, cujos resultados serão expressos em forma de relatório ou ficha técnica.

De acordo com a Resolução CNE/CEB 2/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, os seguintes temas listados abaixo serão tratados de forma transversal e integradamente, permeando todo o currículo, no âmbito dos demais componentes curriculares:

- Educação Alimentar e Nutricional;
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e produzir conhecimento sobre a matéria;
- Educação ambiental;
- Educação para o trânsito;
- Educação em direitos humanos.

Para a operacionalização do tratamento dos temas transversais, no início de cada semestre, o coordenador do curso deverá realizar reunião com os docentes responsáveis pelas unidades curriculares desses temas.

O estágio curricular será *optativo* para o aluno que cursar o Curso Técnico de Edificações conforme prevê o projeto do curso.

O estágio poderá ser realizado paralelamente após a conclusão da 4ª fase, desde que o programa de estágio contemple as unidades curriculares cursadas ou em curso, ou imediatamente após a conclusão da 8ª fase.

4.5.1 Estratégias de ensino utilizadas nas unidades Curriculares

1ª FASE

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Ensaaios de laboratórios	Outro
Português	X	X	X			
Educação Física	X					X
Matemática	X			X	X	
Física	X				X	X
Química	X		X		X	X
Biologia	X		X		X	X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
PI	X		X	X		X

2ª FASE

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Ensaaios de laboratórios	Outro
Português	X	X	X			X
Artes	X		X	X		X
Educação Física	X					X
Matemática	X			X	X	
Física	X				X	X
Química	X				X	X
Biologia	X		X		X	X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
Língua Estrangeira	X					X
PI	X	X	X			X
Desenho	X					X

3ª FASE

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Ensaios de laboratórios	Outro
Português e Hist. Liter. Brasil	X	X	X			X
Artes	X		X	X		X
Educação Física	X					X
Matemática	X			X	X	
Física	X				X	X
Química	X		X	X	X	X
Biologia	X		X		X	X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
Língua Estrangeira	X					X
Topografia	X	X		X		X
Des. Arquitetônico	X	X				X

4ª FASE

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Ensaios de laboratórios	Outro
Português e Hist. Liter. Brasil	X	X	X			X
Educação Física	X					X
Matemática	X			X	X	
Física	X				X	X
Química	X		X		X	X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
Língua Estrangeira	X					X
Segurança e Higiene do Trabalho	X	X		X	X	X
Tecnol. da Const. Civil Teórica	X	X	X			X
Tecnol. da Const. Civil Prática		X		X	X	X
Projeto Arquitetônico	X	X		X		X

5ª FASE

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Ensaios de laboratórios	Outro
Português e Hist. Liter. Brasil	X	X	X			X
Educação Física	X					X
Matemática	X			X	X	

História	X		X			X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
Língua Estrangeira	X					X
Desenho Arquitetônico	X	X				X
Materiais de Construção Civil	X	X	X	X	X	
Tecnol. da Const. Civil Teórica	X	X	X			X
Tecnol. da Const. Civil Prática		X		X	X	X
Desenho Auxiliado por Computador	X	X				X

6ª FASE

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Ensaios de laboratórios	Outro
Português e Hist. Liter. Brasil	X	X	X			X
Educação Física	X					X
Matemática	X			X	X	
História	X		X			X
Geografia	X	X	X	X		X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
Materiais de Construção	X	X	X	X	X	
Tecnol. da Const. Civil Teórica	X	X	X			X
Tecnol. da Const. Civil Prática		X		X	X	X
Geotecnia	X	X		X	X	
Desenho Auxiliado por Computador	X	X		X		X

7ª FASE

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Ensaios de laboratórios	Outro
Português e Hist. Liter. Brasil	X	X	X			X
História	X		X			X
Geografia	X	X	X	X		X

Filosofia e Sociologia	X		X			X
Tecnologia	X	X	X	X	X	X
Desenho Estrutural	X	X		X		X
Projeto e Instalações Hidro Sanitária	X	X	X	X	X	X
Projeto e Instalações Elétricas	X	X		X	X	X
Geotecnia	X	X		X	X	
Sistemas Estruturais	X	X				X

8ª FASE

Unidade Curricular	Aula expositiva	Estudo de Caso	Seminários	Visitas técnicas	Ensaios de laboratórios	Outro
História	X		X			X
Geografia	X	X	X	X		X
Relações Humanas	X	X	X	X		X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
Tecnologia da Construção Teórica	X	X	X	X	X	X
Projeto e Inst. Hidro Sanitária	X	X	X	X	X	X
Projeto e Inst. Elétricas	X	X	X	X	X	X
Instalações Especiais	X	X	X	X	X	X
Gestão de Obras	X	X	X	X		X
Orçamento e Planejamento	X	X	X			X

4.6 Plano de realização do Estágio Curricular

O Estágio é definido pela Lei No. 11788, de 25/09/2008, como o “ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos”.

O Estágio como procedimento pedagógico deve ter como um de seus principais objetivos estabelecer para o aluno uma interação entre a teoria e a prática, vivenciada em situações reais do cotidiano do trabalho.

O Estágio curricular não obrigatório poderá ser realizado pelos alunos regularmente matriculados e com frequência efetiva no curso, sendo que da primeira a quarta fases, em atividades que contribuam para a formação social e cultural do indivíduo e da quinta a oitava fases, na área de formação específica.

A administração do estágio curricular não obrigatório deverá acontecer em conjunto com a Coordenação de Estágio (COEST) do Campus Florianópolis/IF-SC, conforme legislação vigente.

4.7 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Os critérios para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estão inseridos na Organização Didático-Pedagógica da Unidade de Florianópolis.

4.7.1 Validação

Serão seguidas as diretrizes e procedimentos referentes à validação de conhecimentos e experiências anteriores constantes na Organização Didático-Pedagógica do Campus de Florianópolis.

4.8 Avaliação da Aprendizagem

Os critérios de avaliação a serem desenvolvidos para o ensino técnico de nível médio precisam revestir as características do novo enfoque assumido por essa forma de ensino. O deslocamento das matrizes curriculares para as competências como princípio central do novo processo de preparação para o trabalho exige que a avaliação esteja alinhada a essa nova proposta. A Reforma da Educação Profissional não se limita à reestruturação curricular, pretende interferir na orientação comportamental de professores e alunos.

É fundamental uma mudança de postura na nova educação profissional que se adapte ao tripé Educação/Trabalho/Cidadania. Essa educação deverá estar comprometida com o aluno na posição de autor do conhecimento e a verificação da aprendizagem estará voltada para a qualidade dos resultados, ao invés do quanto foi aprendido pelo aluno.

A avaliação das competências e habilidades exige novos procedimentos de aluno e professor, assim como planejamento de situações e elaboração de instrumentos caracterizados pela interdisciplinaridade e contextualização de conhecimentos. Portanto,

os processos deverão privilegiar o desenvolvimento de atividades típicas da área profissional, enfatizando os seguintes aspectos: compreensão, relacionamento, elaboração de conceitos, expressão oral e escrita, convivência e motivação intrínseca e extrínseca.

Os princípios supra-estabelecidos devem permitir que os alunos demonstrem competência respondendo às propostas ou desafios concretamente enfrentados por empresas ou profissionais da área de edificações

O processo avaliativo tem como base de sustentação a Lei 9394/96 e o Projeto Pedagógico Institucional do IF- SC

A avaliação ocorrerá durante o processo e deverá acompanhar o desenvolvimento do aluno na obtenção das competências requeridas para exercer a sua profissão. Para tanto deverão ser avaliados os conhecimentos, habilidades e atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades. A cada conhecimento, habilidade ou atitude avaliada será atribuído um conceito.

Neste sentido, as Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada preveem 3 conceitos finais para aprovação e 1 para reprovação. Serão eles:

Conceito E – Excelente

Conceito P – Proficiente

Conceito S – Satisfatório

Conceito I – Insuficiente

Registro Final:

De acordo com os conceitos apresentados, o registro final, a ser definido em reuniões de avaliação, fica da seguinte forma:

- **Apto:** quando o aluno apresenta um dos 3 conceitos de aprovação (excelente, proficiente ou suficiente);
- **Não apto:** quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (insuficiente) em mais de duas unidades curriculares;

- **Pendente:** quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (insuficiente) em até duas unidades curriculares;

4.8 Promoção/Pendência

A avaliação do aluno será feita em reuniões de avaliação com a presença de todos os professores que trabalharam nas unidades curriculares que compõem a fase e conforme a legislação vigente, devendo o resultado ser expresso, individualmente, da seguinte forma:

O aluno será considerado **APTO** na fase:

- a) Sua frequência for igual ou superior a 75%, no conjunto total das unidades curriculares da fase.
- b) Desenvolver as competências estabelecidas em todas as unidades curriculares tendo obtido conceito E, P ou S;

O aluno será considerado **NÃO APTO** na fase se:

Sua frequência for inferior a 75%, no conjunto total das unidades curriculares da fase, **e/ou** obtiver conceito I em mais de 2 (duas) unidades curriculares. Neste caso o aluno deverá repetir a fase por inteiro.

O aluno será considerado **PENDENTE** na fase se:

Obtiver o conceito I, em no máximo 2 (duas) unidades curriculares e o conceito E, P ou S nas demais.

Obs.: Neste caso, o aluno terá matrícula condicional na fase seguinte e matrícula regular na fase em que obteve a(s) pendência(s).

Considerações Sobre a Pendência: 1 - O aluno poderá fazer matrícula condicional na fase seguinte, no turno em que está originalmente matriculado e matrícula regular nas unidades curriculares pendentes, em turno oposto, devendo cursá-las na íntegra. Na impossibilidade de cursar as pendências em turno oposto, o mesmo deverá matricular-se somente nas unidades curriculares pendentes, no turno em que está originalmente

matriculado e ser considerado **Apto** para depois cursar a fase seguinte.

2 - No caso de pendência cursada paralelamente, a aprovação na fase seguinte à da matrícula condicional, a progressão só acontecerá se o aluno for avaliado e considerado **Apto** nas unidades curriculares pendentes.

3 - A matrícula nas unidades curriculares em pendência deverá obrigatoriamente ser realizada na fase subsequente àquela em que o aluno ficou em pendência. O aluno em pendência na efetivação da matrícula deverá se adequar aos horários oferecidos pela instituição.

4 - O aluno poderá cursar a pendência em turmas regulares ou especiais. Turmas especiais serão oferecidas sempre que houver necessidade e a carga horária dos professores permitirem.

4.10 Trancamento

O trancamento de matrícula será regido pela Organização Didático-Pedagógica do IFSC , Campus Florianópolis.

5 . Instalações e Equipamentos

5.1 Instalações físicas

Laboratório: INFORMÁTICA - LINFO		Horário de Funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos		Quantidade
Computadores		39
Quadro de fórmica para pincel		01

Projeto de Imagem	01
Mesas para computadores	20
Cadeiras	41
Aparelho de ar condicionado	01

Sala de estudos e preparação (professores)	Horário de funcionamento: Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Ventilador de teto	00
Escrivaninha	07
Armário	02
Computador	07
Impressora	01
Bebedouro	01
Mural de recados e divulgação	01
Telefone	02
Scanner	01

Laboratório : SALA DE MÚSICA	Horário de funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Armário aberto	02
Arquivo	01
Mesa	02
Quadro Branco	01
Aparelho de Som (estragado)	01
Bateria Acústica	01
Piano	01
Refrigerador de ar (um estragado e outro desinstalado)	02

Laboratório : SALA DE ARTES PLÁSTICAS	Horário de funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Mesa para desenho	04
Caveleto para pintura	04
Armário	01
Pincel	15
Tanque de lavar	01
Computador com Impressora	01
Quadro Branco (móvel)	01

Laboratório : SALA DE TEATRO	Horário de funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Aparelho de Som	01
Linóleo	02
Caixa de Som	06
Biombo	01

Ar condicionado	01
Mesa	04
Cadeira	01
Ventiladores de teto	02
Estabilizador	01
Computador	01

Laboratório : BOCA DE SIRI	Horário de funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Armário de Madeira Pequeno	01
Mesas de computador	04
Gaveteiros	02
Arquivo	02
Armário de Metal	01
Cadeiras de Rodinhas	04
Cadeira Preta	02
Computadores	04
Poltronas	02
Ar condicionado	01
Reciever DENON	01
Aparelho de som portátil	01

Laboratório: QUÍMICA GERAL	Horário de funcionamento: Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Placa de aquecimento com agitador magnético	04
Estufa de secagem microprocessadas	04
Refrigerador frost free duplex	03
Digestor D.Q.O.	01
Multímetro digitais	08
Agitador magnético com aquecimento	01
Balança de precisão semi-analítica	03
Compressor/ Aspirador	01
Deionizador de água	03
Destilador de água	02
Computador e Impressora	03
Manta de aquecimento – 250mL	02
Capelas	02
PH metro	06
Destilador de solventes	01
Condutivímetro de bancada	01
Agitador de tubo de ensaio	02
Agitador Jarrest	01
Banho de ultrassom com aquecimento	01
Projeto de multimídia	01
Turbidímetro	01
Forno industrial tipo mufla	01
Forno de laboratório tipo mufla	01

Cuba de eletroforese vertical	01
Aparelho de eletroforese	01
Incubadora de bancada refrigerada	01
Bombas de vácuo	03
Calorímetro com duplo vaso didático	02
Sensor de concentração de CO2 por infravermelho	02
Espectrofotômetro UV-Vis	01
Mufla microprocessada para laboratório	01
Rotaevaporador	02
Monitor de glicemia	01
Chapa aquecedora microprocessada	01
Banho-maria tipo laboratório	02

Laboratório: BIOLOGIA	Horário de funcionamento: Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Microscópio biológico binocular	04
Microscópio biológico trilocular	01
Microscópio biológico estereoscópio	02
Estufa de cultura e Bacteriologia	01
Microscópio biológico monocular	01
Modelo de esqueleto humano articulado para fins didáticos	01
Modelo de torso humano para fins didáticos	01
Projeter de multimídia	02
Notebook	01
Computador desktop	02

Laboratório : IMAGEM E ORALIDADE – FRANKLIN CASCAES	Horário de funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
1. Cadeira estofada na cor azul	30
2. Tela Retrátil	01
3. Projeter multimídia	01
4. Microcomputador para edição de vídeo	01
5. Microcomputador do tipo Pentium 4	01
6. Televisor 29"	01
7. Videocassete	02
8. DVD Home Theater	01
9. Microgravador Analógico	20
10. Impressora Laser	01
11. Máquina fotográfica digital	01
12. Câmera de Vídeo	01
13. Gravador digital	10
14. Máquina Fotográfica Manual	14
15. Rádio gravador com CD que também reproduz discos MP3	02

Laboratório : EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA	Horário de funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
--	---

Equipamentos	Quantidade
Ginásio de Esporte	02
Sala de Musculação, Artes Marciais e Capoeira	00
Campo Atlético	01
Laboratório de Medidas	01
Quadra polivalente (Externa)	02
Sala da Coordenadoria	01

Laboratório 01: DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS Sala 02 – Ala Norte	Horário de funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Mesa	02
Computador	01
Projektor	01
Tela para projeção	01
Condicionador de ar	01
Carteiras (carteiras ou mesas para aluno + cadeiras)	28

Laboratório 02: DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS Sala 03 – Ala Norte	Horário de funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Mesa	01
Computador	01
Projektor	01
Tela para projeção	01
Kit caixas de som (1 console + 2 caixas)	01
Condicionador de ar	01
Armário	01
Carteiras	35

Laboratório 03: DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS Sala 04 – Ala Norte	Horário de funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Mesa	01
Computador	02
Projektor	01
Tela para projeção	01
Kit caixas de som (1 console + 2 caixas)	01
Condicionador de ar	01
Armário	01
Carteiras	34

Laboratório: FÍSICA	Horário de funcionamento: Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade

Equipamentos e instalações de apoio	
Mesa de trabalho + cadeiras	06
Aparelho de telefone	01
Armário de aço	03
Armário de madeira	07
Armário em MDF com 3 portas	01
Arquivo de aço	03
Balança	06
Bancada de trabalho	06
Banqueta	36
Computador, com tela 17", teclado e CPU	04
Condicionador de ar	04
Conjunto para estudo de calibração de mola	06
Conjunto de acústica	06
Conjunto de eletricidade	06
Conjunto de eletromagnetismo	06
Conjunto de ótica	06
Conjunto de pedaços de cano para determinação do π	12
Conjunto de trilho de ar	03
Conjunto para determinação da resistividade elétrica	06
Conjunto para determinação do calor específico de uma substância	06
Conjunto para estudo da conservação de energia térmica de um sistema	06
Conjunto para estudo de algarismo significativo	12
Conjunto para estudo de atrito estático	12
Conjunto para estudo de conservação de energia mecânica	06
Conjunto para estudo de densidade de corpos	12
Conjunto para estudo de equilíbrio de uma partícula	06
Conjunto para estudo de erros de medidas	12
Conjunto para estudo de MRU	06
Conjunto para estudo de MRUV	06
Conjunto para estudo de queda livre	03
Conjunto para estudo de transformador	07
Conjunto para estudo do calor latente de fusão da água	06
Conjunto para estudo do equilíbrio de um corpo extenso	12
Conjunto para estudo do movimento de um pêndulo simples	12
Conjunto para estudo do Princípio de Arquimedes	06
Conjunto para estudos de Resistores	06
Conjunto para mecânica dos fluídos	05
Conjunto para mecânica dos sólidos	05
Conjunto para medidas elétricas	06
Conjunto para ótica	06
Conjunto termologia	02
Equipamentos para atividades experimentais	
Impressora	01
Instrumentos de medidas (Paquímetro, micrometro trena, dinamômetro, régua)	20
Maleta com ferramentas	01

Mesa móvel com rodízio	
Mural	01
Pia com cuba e torneira	01
Projeto multimídia + lousa digital + sistema de som + Lousa verde	01
Relógio de parede	01
Equipamentos para demonstrações	
Canhão para demonstração de Adição de Cores	01
Cuba de ondas	01
Equipamento para demonstração da Lei de ação e reação	01
Equipamento para demonstração de força centrípeta	01
Espelho parabólico	01
Espelhos côncavos para demonstração de imagem virtual	01
Fonte de 6~120 volts	01
Gerador de ondas mecânicas	01
Gerador de Van der Graaff	01
Gerador manual de eletricidade	01
Globo de plasma	01
Máquina térmica	01
Mini laboratório de ciências	01
Pêndulo de Newton	01

Laboratório : LABORATÓRIO DE REDAÇÃO	Horário de funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Computadores	3
Projeto	1
Tela de projeção	1
Aparelho de ar condicionado	1

Laboratório : MATEMÁTICA	Horário de funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Mesas comuns	7
Mesa de Microcomputador	1
Aparelho de ar condicionado residencial, tipo split 24.000 BTU's	1
Calculadoras científicas Cássio	15
Calculadoras gráficas	13
Projeto multimídia com luminosidade 2000	1
Escalímetro	3
Tela de projeção retrátil	1
Cortina	1
Lousa digital	2
Monitor / Vídeo Microcomputador	8
Computador	8
Paquímetro	10
Mesa de Microcomputador	1

Lousa	1
Aparelho de ar condicionado residencial	1
Armário de madeira, c/fechadura, 2 portas, cor marfim	1
Armário de Madeira	1
Cadeira de Escritório, giratória	38
Armário de Madeira Suspenso 3 portas; 8 nichos; 5 prateleiras internas	1
Armário de Madeira Suspenso; 4 portas; 4 nichos; 5 prateleiras internas	1
Armário de Madeira Suspenso; 4 portas; 7 nichos; 5 prateleiras internas	1
Armário de Madeira Suspenso; 5 portas; 6 nichos; 5 prateleiras internas	1
Cadeira Comum	1
Transferidor de plástico	2
Esquadro de plástico	2
Régua diversos tamanhos e materiais	20
Kits Sólidos geométricos em acrílico	4

Laboratório : SEGURANÇA DO TRABALHO	Horário de funcionamento : Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade

Sala de Desenho	Horário de funcionamento: Das 7h30min às 22h30min
Equipamentos	Quantidade
Prancheta	18
Banqueta	18

DESIGNAÇÃO	VINCULAÇÃO DEPTO ACADÊMICO	RECURSOS DISPONÍVEIS				CAPACIDADE
		ACESSO INTERNET		PROJETO MULTIMÍDIA FIXO	CLIMATIZAÇÃO	
		S / FIO	CABO			
Laboratório de Química Geral	DALTEC	SIM		NÃO	SIM	20
Laboratório de Física Experimental	DALTEC	SIM		NÃO	SIM	20
Laboratório de Multimeios / Apoio aos Discentes	DACC	SIM		NÃO	SIM	10

Laboratório de Solos e Tecnologia dos Materiais	DACC	SIM		NÃO	SIM	24
Laboratório de Tecnologias Construtivas	DACC	SIM		NÃO	SIM	36
Laboratório de Instalações Hidráulicas	DACC	SIM		NÃO	SIM	12
Laboratório de Instalações Elétricas e Automação Predial	DACC	SIM		SIM	SIM	12
Laboratório de CAD-1	DACC	SIM		NÃO	SIM	10
Laboratório de CAD-2	DACC	SIM		NÃO	SIM	10
Laboratório de CAD-3	DACC	SIM		NÃO	SIM	12
Laboratório de CAD-4	DACC	SIM		NÃO	SIM	16
Laboratório de CAD-5	DACC	SIM		NÃO	SIM	20
Laboratório de Orçamento e Planejamento de Obras	DACC	SIM		NÃO	SIM	12
Laboratório de Geoprocessamento	DACC	SIM		NÃO	SIM	15
Laboratório de Topografia	DACC	SIM		NÃO	SIM	24
Laboratório de Automação Topográfica	DACC	SIM		NÃO	SIM	12
Laboratório de Projetos Topográficos	DACC	SIM		NÃO	SIM	12
Museu de Equipamentos Topográficos “Prof. Enio Miguel de Souza”	DACC	SIM		NÃO	SIM	-
Biblioteca Setorial de Geomensura “Prof. Lúcio Mendes”	DACC	SIM		NÃO	SIM	-

Os Laboratórios citados acima estão equipados para desenvolvimento das atividades previstas neste plano para as atividades de ensino.

Outras instalações, sejam administrativas ou de apoio aos docentes e aos discentes, encontram-se como descritos a seguir:

5.1 Biblioteca

A Biblioteca Dr. Hercílio Luz, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, localizada no Campus Florianópolis, está disponível aos estudantes da Educação Profissional de Nível Médio, de Ensino Médio, Ensino Superior e de Pós-Graduação, e tem os seguintes objetivos:

- ensinar as técnicas de recuperação da informação, assegurando habilidade permanente e bons resultados na sua utilização;

- b) informar ao usuário como manipular as informações para melhor realizar suas pesquisas e atividades;
- c) conscientizar os usuários da importância de conservar o material bibliográfico existente na biblioteca para utilizá-lo de acordo com seu regulamento.

A Biblioteca possui uma área útil de 850 m² e está localizada no Centro de Convivência, entrada principal do Campus. Conta com climatização, equipamentos de segurança, sinalização e acesso aos portadores de necessidades físicas especiais. As condições de armazenamento, de preservação e de disponibilidade do acervo são adequadas para o atendimento e o acervo é constituído por livros, mídia digital, periódicos, dissertações, revistas, jornais, trabalhos de conclusão de curso, teses, folhetos, catálogos de fabricantes, apostilas, coleções, dicionários e enciclopédias.

O atendimento da Biblioteca Dr. Hercílio Luz ocorre de 2^a a 6^a feira das 7h 30min às 22h e aos sábados, das 8h às 12h.

Os principais serviços disponibilizados são:

- a) orientação para possibilitar o acesso e utilização do acervo bibliográfico na baixa, recuperação e disseminação da informação;
- b) empréstimo de exemplares do acervo;
- c) atendimento à comunidade escolar em geral para consulta local;
- d) levantamento bibliográfico;
- e) acesso à Internet (somente para consultas educacionais e culturais);
- f) consulta ao acervo, por meio de terminal para pesquisa on-line.

O acervo da Biblioteca possui base de dados digital que pode ser acessada pelo sítio internet <<http://biblioteca.ifsc.edu.br/index.html>>, que também garante o acesso ao acervo das bibliotecas dos demais Câmpus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.

Tabela 08: Instalações Administrativas

DESIGNAÇÃO	VINCUL AÇÃO DEPTO ACADÊM ICO	RECURSOS DISPONÍVEIS			
		ACESSO INTERNET		PRO JET OR MUL TIMI DIA FIX O	CLIMATIZ AÇÃO
		S / FIO	CAB O		

Sala da Direção do Departamento Acadêmico de Construção Civil	DACC	SIM	SIM	NÃO	SIM
Sala da Secretaria e Registros Acadêmicos	DACC	SIM	SIM	NÃO	SIM
Sala dos Professores 1	DACC	SIM	SIM	NÃO	SIM
Sala dos Professores 2	DACC	SIM	SIM	NÃO	SIM

5.2 Acessibilidade para pessoas com necessidades específicas

O Campus Florianópolis está equipado para prover acesso para pessoas com necessidades específicas, incluindo em suas instalações rampas de acesso para cadeirantes em todos os pavimentos sendo que no Departamento Acadêmico de Construção Civil, possui elevador em seu bloco de aulas, e existem vagas reservadas para portadores de necessidades específicas no estacionamento.

Há ainda no Campus Florianópolis o NAPNE – Núcleo de Apoio a Portadores de Necessidades Específicas cujo objetivo é estudar e desenvolver projetos de acessibilidade.

Sempre que houver necessidade serão implantadas ações que visam atender as necessidades imediatas de pessoas com necessidades específicas.

Atendimento ao discente

A Coordenação do Curso será o local de referência para atender os alunos em suas demandas relativas ao Curso, ao corpo Docente ou a Instituição.

Em situações nas quais haja necessidade de intervenção direta com o discente, a Coordenação do Curso conta com o apoio da Coordenadoria Pedagógica do Campus Florianópolis, que dispõe de assistentes sociais, psicólogos e pedagogos.

No que se refere à Assistência Estudantil, o IF-SC desenvolve vários programas, divididos em duas categorias:

- 1) atendimento universal aos estudantes;
- 2) atendimento aos estudantes em vulnerabilidade social.

Atendimento aos estudantes em vulnerabilidade social

I - Programa de Atendimento Básico:

Caracteriza-se como um auxílio financeiro destinado aos estudantes do IF-SC, em situação de vulnerabilidade social, com dificuldades para prover as condições necessárias para a permanência e o êxito durante o percurso escolar na instituição.

II - Programa de Auxílio Complementar:

Caracteriza-se pela oferta de benefícios para auxiliar no atendimento às necessidades dos estudantes que recebem o benefício básico e dos estudantes que possuam renda superior à estabelecida pelo programa básico que estejam em situação de vulnerabilidade social devido a agravantes sociais.

6. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Administração acadêmica

De acordo com o Regimento Interno do Campus Florianópolis do IF-SC, a Coordenação do Curso de Edificações, está vinculada ao Departamento Acadêmico de Construção Civil, que por sua vez está vinculada ao Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão.

À Coordenação do Curso compete:

5. compor as turmas;
6. acompanhar o desenvolvimento das Unidade Curriculares que integram o curso;
7. aprovar a validação de Unidade Curriculares, bem como examinar e emitir parecer em processo de recuperação e revisão de provas das Unidade Curriculares;
8. coordenar as atividades de recuperação pedagógica dos discentes;
9. coordenar a reposição de aulas pelos docentes;
10. atender aos discentes e docentes do curso, desencadeando as ações necessárias à solução dos problemas apresentados;
11. participar do processo de planejamento anual de ensino.

Condições de trabalho:

O Campus Florianópolis conta com ambiente e condições de trabalho adequadas para o oferecimento de cursos de educação profissional.

Quanto às condições de trabalho dos professores, a distribuição de carga horária segue a Resolução CD/CEFET-SC 13/2008, a qual normatiza a distribuição das atividades de ensino, pesquisa e extensão dos docentes, estabelecendo condições adequadas para que os docentes as exerçam. Nesta regulamentação também são estabelecidas condições para redução de carga horária para docentes envolvidos em atividades de administração e de representação.

Também estão definidas no IF-SC, pela Resolução CD/CEFET-SC 24/2008 as normas para concessão de afastamento para capacitação dos docentes, garantindo aos mesmos as possibilidades de complementação da formação, por meio de capacitação vertical (mestrado e doutorado), bem como capacitação horizontal em domínios específicos do conhecimento.

As condições físicas, materiais e de acesso a informações também são adequadas. Em termos de infraestrutura física o campus Florianópolis dispõe de salas de aula climatizadas, auditório e miniauditório, biblioteca, além de outras instalações. O Departamento Acadêmico de Construção Civil conta com laboratórios de ensino especializados, os quais contam com aporte anual de recursos visando à renovação e atualização de seus equipamentos. Dispõe também de ambientes dedicados a estudos e

pesquisa para os professores e ambientes dedicados às atividades de iniciação científica e realização dos trabalhos de conclusão de curso para os alunos. Em termos de acesso a informações, o Campus possui acesso a Internet por meio de fibras ópticas a partir de ponto de presença da R.N.P. localizado na própria instituição, além de biblioteca equipada com sistema informatizado de consulta e empréstimo de livros, e aporte anual de recursos visando à renovação do acervo bibliográfico.

Número de alunos por docente equivalente a tempo integral

Considerando os dados relativos ao Departamento Acadêmico de Construção Civil no semestre 2013-2, temos uma relação de 15,65 alunos por docente equivalente tempo integral, considerando integralmente a disponibilidade para as atividades acadêmicas dos docentes vinculados ao Departamento Acadêmico de Construção Civil. Se fizermos os descontos devidos aos afastamentos ou reduções de carga horária de ensino para o exercício de funções administrativas, esse número passa para 18,08 alunos.

Docentes

Total de professores equivalente tempo integral: 51 (todos em regime de D.E.)

6.1 Pessoal Docente e Administrativo

Corpo Docente do DALTEC

DOCENTES	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	EXPERIENCIA PROFISSIONAL (ANOS)
Anésio Boger Brand	Licenciatura em Física	Mestrado em Físico-Química	25,0
Carlos Antonio Queiroz	Licenciatura em Física	Doutorado em Ciências e Engenharia dos Materiais	34,0
Jaime Domingos Teixeira	Licenciatura em Física	Doutorado em Ciências e Engenharia dos Materiais	30,0
Eiji Harima	Licenciatura em Física	Doutorado em Ciências e Engenharia dos Materiais	30,0
Eurides Souza Nunes	Licenciatura em Física	Especialização em Físico - Química	35,0
Gerson Gregório Gomes	Licenciatura em Física	Doutorado em física	6,0
José Pinho de Alves Neto	Licenciatura e Bacharelado em Física	Mestrado em Engenharia Mecânica	21,0
Marcos Aurélio Neves	Licenciatura em Física	Mestrado em Educação	25,0
Paula Borges Monteiro	Licenciatura em Física	Doutorado em Ciências - Física	5,0
Rodrigo Lopes	Licenciatura em Física	Especialização em Ensino de Física	20,0
Christian Conceição Fernandes	Licenciatura em Artes Plásticas	Mestrando em Artes Visuais	11/1993
Irineu Lopes Melo	Licenciatura em Música	Mestrado em Educação	01/1997
Tania Denise da Silva Meyer	Licenciatura em Educação Artística - Música		02/1997

Gizely Cesconetto de Campos	Educação Artística - Artes Plásticas	Mestrado em Ciências da Linguagem	01/1997
Ramiro Antonio da Costa	Licenciatura em Educação Artística - Música		09/2010
Vivian Leichsenring Kuntze da Silveira	Bacharel – violino	Mestranda em Música	09/2011
Jair Luiz Alves da Silva Filho	Letras / Português-Inglês e Literaturas Correspondentes	Mestrado em Inglês – Língua e Literatura Correspondente	03/1997
Denize Nobre Oliveira	Letras / Português-Inglês	Doutorado em Inglês – Língua e Literatura Correspondente	10/2008
Fabício Gadotti	Letras – Português e Espanhol e respectivas literaturas	Doutorado em Letras – Literatura	02/2007
Lucimary Bajon	Licenciatura Plena Letras Espanhol	Especialização em Práticas Interdisciplinares	04/2008
Eduardo Henrique	Letras / Inglês	Mestrado em Inglês – Língua e Literatura Correspondente Doutorado em Linguística Aplicada (Arizona State University) – ainda não revalidado no Brasil	07/2013
Gabriel Serôa da Mota	Química	Especialização - Ciências Ensino Médio (UDESC) / Química Instrumental RJ	08/1979
Berenice da Silva Junkes	Química Bacharel e Licenciatura	Doutorado - Química Analítica	10/2006
Ida Eunice Favarin Pozzobom	Licenciatura em Ciências – Habilitação em Química	Mestrado - Química Orgânica	02/1992
Gilmar Antônio Rosa	Química	Mestrado - Físico – Química	08/1986
Waldir Gomes Filho	Química	Especialização - Análise Instrumental	08/1979
Claudia Lira	Engenharia Química	Doutorado - Ciência e Engenharia de Materiais	12/2007
Karine Pires	Licenciatura em Biologia	Mestrado - Biologia	10/2006
Paulo Sérgio da Silva	Ciências e Biologia	Especialização - Ciências do 2º grau (UDESC)	08/1986
Carmencília de Fátima Fagotti Mori	Licenciatura em Biologia / Licenciatura em Pedagogia	Especialização - Metodologia de Ensino Superior	10/1990
Eduardo Silveira	Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado	Mestrado em Educação	07/2010
Gisele Serpa	Engenharia Química	Doutorado em Engenharia Química	09/2008
Marcelo Rennó Braga	Biologia	Doutorado - Zoologia	05/2008
Andréa Martins Andujar	Graduação em Administração e Graduação em Psicologia	Doutorado em Engenharia de Produção	1998 15 anos
Baltazar Carboni Cremonese	Filosofia	Mestrado em Educação - PROEJA	1984 29 anos
Denise Araújo Meira	História	Mestrado em Educação	1988 25 anos
Jacira dos Santos	Licenciatura em Geografia	Especialização em Geografia do Brasil	1984 29 anos
Masae Kawano	Licenciatura em Geografia	Especialização em Educação de Jovens e Adultos	1990 23 anos
Seomara Beltrão de Vargas	Pedagogia	Especialização em Metodologia	1988 25 anos

		de Ensino	
Elidoria de Fátima E. Ventura	Filosofia e Serviço Social	Especialização em Metodologia do Ensino e Administração Escolar	1987 26 anos
Gilson Moraes	Administração	Mestrado em Administração	1986 27 anos
Fátima Regina Teixeira	Graduação em Administração e Gerência	Mestrado em Engenharia de Produção	1990 23 anos
Liliane Stelzenberger	Graduação em Pedagogia-Supervisão Pedagógica	Mestrado em Engenharia de Produção	1992 21 anos
Márcio Ricardo Teixeira Moreira	Licenciatura em Geografia	Doutorado em Geografia	2007 (IFSC) = 6 anos <i>No entanto, leciona há 15 anos</i>
Marcos Davi Auras	Licenciatura em História	Especialização em Educação Profissional para Jovens e Adultos	1980 33 anos
Marival Coan	Licenciatura em Filosofia - hab. em Sociologia e Psicologia	Doutorado em Educação	1994 19 anos
Rodrigo de Souza Mota	Licenciatura em História	Mestrado em História Cultural	2009 (IFSC) = 4 anos No entanto, leciona desde 2001.
Terezinha Maria dos Santos Silva	Licenciatura em História	Mestrado em Extensão Rural – História da Comunidade	1994 (IFSC) = 19 anos No entanto, leciona há 35 anos
Adriana Duriex	Licenciatura em Educação Física	Mestrado	
Andresa Silveira Soares		Mestrado	
Aurineider Marcelino da Silva	Licenciatura em Educação Física	Mestrado em Engenharia de Produção	
Celso Araújo Filho	Licenciatura em Educação Física	Especialização	
Doutel Umberto Gallina	Licenciatura em Educação Física	Especialização	
Leatrice Pavan	Licenciatura em Educação Física		
Lucinéia Daleth da Silveira	Licenciatura em Educação Física	Mestrado em Educação Física e Saúde	
Telmo Henrique Luz	Licenciatura em Educação Física	Especialização	
Amauri Araújo Antunes	Licenciatura em Letras Portugueses	Mestrado em Letras-Teoria e História Literária Doutorado em Teatro e Educação	
César Cordeiro Vieira	Licenciatura em Letras	Mestrado em Letras	
Cláudia Regina Silveira	Licenciatura em Letras	Doutorado em Literatura	
Eliane Salette Bareta Gonçalves	Licenciatura em Letras	Mestrado em Engenharia de produção (ergonomia)	
Elisa Helena Tonon	Licenciatura em Letras Portugueses	Mestrado em Literatura	
Fernanda Moyses Procópio	Licenciatura em Letras	Mestrado em Linguística Aplicada ao ensino de Língua	
Gizelle Kaminski Corso	Licenciatura em Letras		
Lênia Pisani Gleise	Licenciatura em Letras	Doutorado em Literatura	

	Português/Inglês		
Marco Antônio Quirino Pessoa	Licenciatura em Letras	Mestrado em Linguística	
Alexandre Motta	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação Científica e Tecnológica	
Adriano Vitor	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Métodos Numéricos em Engenharia	23/01/2012
Antônio João	Licenciatura em Matemática	Especialização em Ensino de Ciências	07/2013
Elisa Flemming Luz	Graduação em Engenharia Elétrica e Licenciatura em Matemática	Engenharia de Produção	09/2006
Graciele Amorim Zimmermann	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática e Computação Científica	09/2010
Hilário Francisco da Silva	Licenciatura em Matemática	Especialização em Matemática Superior	07/10/1991
José Roque Damasco Neto	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Educação Científica e Tecnologia	02/2003
Lisani Geni W. Coan	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação Matemática	02/1994
José Carlos Kahl	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Engenharia de Produção – Pesquisa Operacional	12/1995
Elenita Eliete de Lima Ramos	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação Científica e Tecnológica – Educação matemática	02/1997
Waldir de Souza	Licenciatura em Matemática	Especialização em Matemática Superior	09/1995
Louis Augusto Gonçalves	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática Aplicada e Computacional	09/2011
Maria Clara K. Schneider	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Engenharia de Produção	
Robson Raulino Rautenberg	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática	08/2013
Viviam Giacomelli Pedroso	Matemática Licenciatura	Mestrado em Matemática e Computação Científica	01/2012

Corpo Administrativo DALTEC

SERVIDOR	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO
Ana Maria Becker		
Eliane Maria de Pinho	Psicologia	
Fernanda Soares Marcondes		
Ivonete Leandra Silveira		
Tiago Spiandorello	Psicologia	

Corpo Docente do DACC

O corpo docente vinculado ao Departamento de Construção Civil conta atualmente com 51 professores efetivos, praticamente todos com Dedicação Exclusiva (DE), a maioria com formação em Engenharia Sanitária e Ambiental, Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo, outros 13 professores com formação em outras áreas, conforme descrito no quadro abaixo.

	NOME	Formação Graduação	Última Titulação	Regime de Trabalho
1	Abigail Ávila de S. Silva	Bióloga	Mestre	DE
2	Adolfo Lino de Araújo	Eng. Civil	Mestre	DE
3	Ana Lígia Papst de Abreu	Arquiteta	Doutora	DE
4	Alexandre Lima de Oliveira	Eng. Civil	Doutor	DE
5	André Puel	Eng. Civil	Mestre	DE
6	Andreza Thiesen Laureano	Eng. Sanitarista e Ambiental	Mestre	DE
7	Anelise Christine Macari	Arquiteta	Mestre	DE
8	Ângelo Martins Fraga	Geógrafo	Mestre	DE
9	Beatriz Francalacci da Silva	Arquiteta	Mestre	DE
10	Carlos Alberto Hermann Fernandes	Arquiteto	Especialista	DE
11	César Rogério Cabral	Eng. Civil	Especialista	DE
12	Cleide Cedeni Andrade	Arquiteto	Mestre	DE
13	Cristiane Felisbino Silva	Bióloga	Mestre	DE
14	Dalton da Silva	Eng. Civil	Doutor	40h
15	Dalton Luiz Lemos II	Eng. Civil	Doutor	DE
16	Débora Monteiro Brentano	Bióloga	Mestre	DE
17	Edson Luiz Boldo	Arquiteto	Especialista	DE
18	Elivete Carmen Clemente Prim	Eng. Sanitarista e Ambiental	Pós Doutora	DE
19	Fernanda Simoni Schuch	Eng. Civil	Doutora	DE
20	Fernando Teixeira	Arquiteto	Doutor	DE
21	Flávio Boscatto	Eng. Aquicultura	Mestre	DE
22	Gil Carlos Pegoraro Brisolara	Eng. Civil	Especialista	DE
23	Gustavo Rodolfo Perius	Tecnólogo Construção de Edifícios	Mestre em Eng. Civil	DE
24	Jandir Vaz	Eng. Civil	Especialista	DE
25	João Alberto da C. Ganzo Fernandez	Arquiteto	Doutor	DE
26	João Batista Barbosa Fonseca	Eng. Civil	Mestre	DE
27	José Antônio Bourscheid	Arquiteto	Doutor	DE
28	Jucélio Gonçalves	Eng. Civil		DE
29	Juliana Guarda de Albuquerque	Eng. Civil	Mestre	DE
30	Leonel Euzébio de Paula Neto	Arquiteto	Mestre	DE

31	Luciana Maltez Lengler Calçada	Eng. Civil	Doutora	DE
32	Luciana da Rosa Espíndola	Arquiteta	Mestre	DE
33	Lúcio Mendes	Téc. Agrimensura	Especialista	DE
34	Luiz Carlos Marinho Cavalheiro	Eng. Civil	Especialista	40h
35	Manoel Irineu José	Téc. Edificações	Especialista	DE
36	Márcia Maria Stheil	Eng. Civil	Mestre	DE
37	Maria Angélica B. Marim	Química	Doutora	DE
38	Maria Bertília Oss Giacomelli	Química	Doutora	DE
39	Markus Hasenack	Tecnólogo Const. Civil	Doutor	DE
40	Maurilia de Almeida Bastos	Eng. Sanitarista e Ambiental	Mestre	DE
41	Paulo Roberto Weigmann	Téc. Eletrotécnica	Mestre	DE
42	Ricardo Roberto Wildi	Arquiteto	Especialista	DE
43	Ricardo Reis Maciel	Eng. Sanitarista e Ambiental	Graduado	DE
44	Rolando Nunes Cordova	Eng. Sanitarista e Ambiental	Mestre	DE
45	Rosangela Mauzer Casarotto	Eng. Civil	Doutora	DE
46	Rovane Marcos de França	Eng. Civil	Graduado	DE
47	Samuel João da Silveira	Eng. Civil	Mestre	DE
48	Uaçaí Vaz Lorenzetti	Eng. Civil	Mestre	DE
49	Valéria de Cássia Silva	Eng. Sanitarista e Ambiental	Mestre	DE
50	Vicente Napolini	Arquiteto	Mestre	DE
51	Walter Martim Widmer	Biólogo	Doutor	DE

Corpo Administrativo DACC

Quadro resumo dos servidores técnico-administrativos em educação que trabalham do departamento de construção civil, atuantes em todos os cursos oferecidos pelo DACC.

Nome	Cargo/Nível	Regime de Trabalho	Formação	Titulação
Silvia de Bona Medeiros	TAE – Tec. em Assuntos Educacionais / Médio	40 horas	Tec. Edificações	Nível Médio
Ana Lúcia Amorin Eller	TAE – Tec. em Assuntos Educacionais / Médio	40 horas	Pedagogia	Bacharel
Geraldo José Leal	TAE – Tec. em Assuntos Educacionais / Médio	40 horas	Direito	Bacharel
Sarita Locks de Souza	TAE – Tec. em Assuntos Educacionais / Médio	40 horas	História	Bacharel/Lic
Rafael Andrade de Souza	Laboratorista / Médio	40 horas	Tecnólogo em Constr. De Edifícios	Tecnólogo
Alan Fernandes dos Santos	Laboratorista / Médio	40 horas	Geografia	Bacharel
Roberto Francisco Faccio	Laboratorista / Médio	40 horas	Eng. Agrônomo	Bacharel
Atanael Miguel Luciano	Auxiliar de Serviços Gerais / Fundamental	40 horas	E. Fund. Incomp.	

7. DIPLOMAS E CERTIFICADOS

O(a) Diretor(a) Geral do Campus Florianópolis do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, no uso de suas atribuições, e tendo em vista a conclusão, em xx de xxxx de xxxx, do **Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, Eixo Tecnológico Infraestrutura**, confere o título de Técnico(a) em Edificações a

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

De nacionalidade brasileira, natural do Estado de xxxxxx, nascido(a) em xx de xxxx de xxxx, RG xxxxxxxxxxxx (xxx-xx), CPF xxx.xxx.xxx-xx, e outorga-lhe o presente **Diploma**, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, xx de xxx de xxxx.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Chefia de Ensino
Portaria nº 172, de 03/03/2008
Publicada no DOU em 05/03/2008

Titular

XXXXXXXXXXXX

Diretor(a) Geral do Campus Florianópolis
Portaria nº 399, de 08/04/2011
Publicada no DOU em 11/04/2011

Curso Técnico em xxxxx Integrado ao Ensino Médio, aprovado pela Resolução IFSC nº. xxx/xxxx.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS XXXXXXXXXXXXX
COORDENADORIA DE REGISTROS ACADÊMICOS

Diploma com validade em todo o território nacional, emitido nos termos da Lei 9394/1996; do Decreto 5154/2004; e da Lei 11892/2008; da Resolução CNE/CEB 02/2012; da Resolução CNE/CEB 6/12012;

Código de autenticação no SISTEC: xxxxxxxxxxxx

DADOS DO REGISTRO
Registro nº xxx, Livro xxxxx, Folha xxxx
Data do registro: xx/xx/xxxx

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Coordenador(a) de Registros Acadêmicos
Portaria nº 172, de 03/03/2008
Publicada no DOU em 05/03/2008
Matrícula Siape: xxxxxx

*O(A) Diretor(a) Geral do Campus Florianópolis, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, no uso de suas atribuições, outorga o presente **Certificado de Qualificação Profissional de Nível Auxiliar Técnico em desenho Arquitetônico**, com xxx horas, a*

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

De nacionalidade brasileira, natural do Estado de/do/da xxxxxxxxx, nascido(a) em xx de xxxxx de xxxx, RG xxxxxxxxx (SSP-xx), CPF xxxxxxxx, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

xxxxxxxxxxxxxxxxxx, 22 de agosto de 2011.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Chefia de Ensino
Portaria nº xxxx, de xx/xx/xxxx
Publicada no DOU em xx/xx/xxxx

Titular

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Diretor(a) Geral do Campus xxxxxxxxx
Portaria nº 246, de xx/xx/xxxx
Publicada no DOU em xx/xx/xxxx

[illegible]

XXXXXXXXXXXXX
Coordenador(a) de Registros Acadêmicos
Portaria nº xxx, de xx/xx/xxxx
Publicada no DOU em xx/xx/xxxx
Matrícula Siape: xxxxxxxxx

