



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

Curso Técnico em Eletrotécnica
Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Florianópolis, setembro de 2014
(atualizado em 14/03/2017)

SUMÁRIO

Dados Gerais da Oferta.....	01
Dados Gerais do Curso.....	01
1. Justificativa da Oferta do Curso.....	02
1.1 Relevância da oferta.....	02
1.2 Pesquisa de demanda.....	03
1.3 Objetivos.....	04
1.3.1 Objetivos Gerais.....	04
1.3.2 Objetivos Específicos.....	04
2. Formas de Acesso.....	04
2.1 Requisitos de Acesso.....	04
3. Perfil Profissional de Conclusão.....	05
3.1 Perfil de Qualificação Profissional.....	05
4. Organização Curricular.....	07
4.1 Fluxograma do curso.....	07
4.2 Apresentação do Curso - Por Fase e Quadro Resumo.....	08
4.3 Apresentação das Unidades Curriculares.....	12
4.4 Metodologia.....	132
4.4.1 Estratégias de Ensino Utilizadas nas Unidades Curriculares.....	133
4.5 Plano de Realização do Estágio Curricular.....	135
4.6 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores.....	136
4.6.1 Validação.....	136
4.7 Avaliação da Aprendizagem.....	136
4.8 Promoção e Pendência.....	137
4.9 Trancamento de Matrícula.....	138

5. Instalações e Equipamentos	138
6. Pessoal Docente e Administrativo	155
6.1 Corpo Docente	155
6.2 Corpo Administrativo	160
7. Certificados e Diploma	161
7.1 Diploma de Habilitação Profissional	161
7.2 Certificado de Qualificação Profissional	161
8. Anexos	162

DADOS GERAIS DA OFERTA

CNPJ	11.402.887/0001-60
Razão Social:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA – IFSC
Esfera Administrativa	REDE FEDERAL DE ENSINO
Endereço (Rua, Nº)	Av. Mauro Ramos 950 – Centro
Cidade/UF/CEP	Florianópolis/SC/88.020.300
Telefone/Fax	(48) 3211-6120
E-mail de contato	eletrotecnica.tec.fln@ifsc.edu.br
Site da unidade	http://florianopolis.ifsc.edu.br/
Eixo Tecnológico	Controle e Processos Industriais

Habilitação e Qualificações Profissionais**Habilitação: TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA**Carga Horária: **3.680 horas**Estágio: **400 horas**Total: **4.080 horas****Qualificação 1: ELETRICISTA RESIDENCIAL**Carga Horária: **2.400 horas**Estágio: **sem estágio****Qualificação 2: ELETRICISTA PREDIAL**Carga Horária: **2.880 horas**Estágio: **sem estágio****Qualificação 3: ELETRICISTA INDUSTRIAL**Carga Horária: **3.680 horas**Estágio: **sem estágio****DADOS GERAIS DO CURSO****Denominação****CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA****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	Número de turmas	Total de vagas anuais	Obs.
Matutino	36	02	72	O Uma turma no 1º semestre e uma turma no 2º semestre.
Vespertino	18	02	36	O Uma turma no 1º semestre e uma turma no 2º semestre.
Noturno	--	--	--	
Total		04	108	
Obs.:				

Carga horária

Carga horária	Prazo de integralização da carga horária	
Total do curso	limite mínimo (meses/semestres)	limite máximo (meses/semestres)
4.080	08	16

1. Justificativa da Oferta do Curso

1.1 Relevância da Oferta

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) oferece há muitos anos cursos técnicos profissionalizantes que tem formado técnicos com reconhecida competência para atuar no mercado de trabalho, não só da grande Florianópolis, onde está sediado o Câmpus Florianópolis, mas em todo o Estado de Santa Catarina e até em outros estados brasileiros. Dentre os cursos técnicos do Câmpus Florianópolis, o de Eletrotécnica, tem 43 anos de existência, formando técnicos competentes que sempre tiveram aceitação no mercado de trabalho.

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 é oferecida ao aluno uma formação integral, garantindo-lhe o direito ao conhecimento universal (geral), mas focando, também, uma área específica de conhecimento profissional, formando o cidadão e o profissional necessário ao mercado de trabalho. Portanto, essa formação deverá garantir ao aluno sua cidadania plena, seja através do exercício profissional ou na preparação à formação continuada.

Entendemos que seria relevante para a instituição oferecer uma modalidade de ensino que reunisse a formação em nível médio e a formação profissionalizante. Portanto, quando foi lançada essa proposta aos Departamentos Acadêmicos das áreas técnicas, percebeu-se no âmbito do Departamento Acadêmico de Eletrotécnica, que haveria uma modalidade de ensino a ser oferecida, possibilitando aos alunos egressos do ensino fundamental, a saída do nível médio com uma formação profissional de qualidade.

Oferecer a modalidade integrada do Técnico em Eletrotécnica se justifica pela crescente oferta de estágios e empregos para os formandos nessa área. Isso pode ser verificado através dos pedidos de estágios que chegam à Coordenação de Estágios (COEST) do IFSC, 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 "*Santa Catarina em Dados 2005*", da Federação da Indústria de Santa Catarina (FIESC), evidenciam um crescimento contínuo no setor industrial catarinense, apontando para uma, também, crescente necessidade de mão-de-obra especializada na área de Eletrotécnica, e que deverão ser atendidas pelas instituições de educação profissional.

1.2 Pesquisa de Demanda

O relatório "*Santa Catarina em Dados de 2005*", da Federação da Indústria de Santa Catarina (FIESC) aponta para um crescente aquecimento do setor econômico de Santa Catarina. Podemos identificar esse crescimento através de dados como um aumento de 3,8% no consumo geral de energia elétrica de 2003 para 2004, sendo que na indústria esse aumento chegou a 4%. Outro dado importante aponta que 75% da mão-de-obra catarinense estão alocadas nas áreas da indústria e de serviços. Logo, temos a clara possibilidade de absorção de técnicos com formação voltada para essas áreas.

Tem-se observado também no mercado um crescente número de empresas prestadoras de serviços, dentre elas as de manutenção eletromecânica e as de instalações prediais e industriais. Sabe-se, ainda, que a manutenção industrial e a geração, distribuição e transmissão de energia elétrica, empregam a metade dos profissionais com formação especializada nessas áreas.

Estas características evidenciam um mercado que necessita de profissionais com formação técnica. Essa formação em nível médio permite ao profissional ingressar mais cedo no mercado de trabalho. Porém, para estar em consonância com esse mercado de trabalho devemos possibilitar para esses técnicos uma formação generalista, ou seja, uma formação em que os mesmos possam atuar nas diferentes áreas de projetos, execução e manutenção de instalações elétricas. Além de fornecer competências para que o aluno possa se tornar um empreendedor. Por isso o atual Curso Técnico em Eletrotécnica possui um currículo que propicia esse tipo de formação.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivos Gerais

Observados os princípios norteadores estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico e pelo Projeto Político Pedagógico (PPP) do IFSC, o Curso Técnico em Eletrotécnica tem por objetivos gerais:

- Formar cidadãos conscientes e capazes de desenvolver atitudes de respeito e valorização das diferenças individuais;
- Dar ao aluno condições para a aquisição das competências necessárias ao seu desenvolvimento pessoal e profissional;
- Desenvolver nos alunos competências empreendedoras.

1.3.2 Objetivos Específicos

O Curso Técnico em Eletrotécnica tem por objetivos específicos, formar profissionais capazes de:

- Desenvolver atividades ou funções típicas da área, segundo os padrões de qualidade e produtividade requeridos pela natureza do trabalho do Técnico, observadas as normas de segurança e higiene do trabalho e de preservação ambiental;
- Atender às demandas apontadas pelas pesquisas e estudos, que indicam a necessidade desse profissional para o parque fabril e os setores comerciais e de prestação de serviços;
- Atuar em empresas públicas, autarquias, empresas de economia mista e empresas privadas da área de engenharia, projetos e instalações elétricas;
- Atuar como empreendedor.

2. Formas de Acesso

O acesso se dará por meio 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 aluno 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:

- a)** 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;
- b)** 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;
- c)** manter o espírito de pesquisador para acompanhar a gênese e as transformações da sociedade, tendo assim, condições de interferir de forma positiva na complexa sociedade do conhecimento, exercendo a cidadania em sua plenitude;
- d)** 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;
- e)** ter formação na área de energia elétrica, sendo legalmente habilitado conforme a Lei 5.524, de 5 de novembro de 1968, regulamentada pelo Decreto Lei nº 90.922, de 06 de fevereiro de 1985, que dispõe sobre a profissão de técnico industrial de nível médio. Segundo a Lei o técnico pode projetar, planejar e executar instalações elétricas e redes de comunicação; orientar ou executar serviços de manutenção em equipamentos e instalações; prestar assistência técnica na compra, na venda ou na utilização de produtos e equipamentos da área; gerenciar e coordenar equipes de trabalho. Todas essas atividades devem ser desempenhadas de acordo com as normas técnicas existentes e observando as implicações sociais e ambientais do uso da energia elétrica;
- f)** possuir capacidade empreendedora para atuar na prestação de serviços;
- g)** estar apto para desenvolver atividades de planejamento, avaliação, controle, instalação, montagem e manutenção de instalações ou equipamentos elétricos.

3.1 Perfil de Qualificação Profissional

Eletricista Residencial

O Eletricista Residencial é o profissional que:

- a)** planeja, executa, orienta e controla instalações elétricas residenciais de baixa tensão observando os preceitos legais e as implicações sociais e ambientais correlacionadas a essas atividades;
- b)** possui capacidade empreendedora para atuar na prestação de serviços.

Eletricista Predial

O Eletricista Predial é o profissional que:

- a)** planeja e executa instalações elétricas prediais aplicando as normas técnicas pertinentes e observando a segurança tanto na execução das instalações quanto na utilização das mesmas;
- b)** executa a instalação e manutenção de sistemas preventivos (pára-raios, iluminação de emergência e alarmes contra incêndios) aplicando as normas técnicas pertinentes e observando a segurança tanto na execução das tarefas quanto na utilização das instalações;
- c)** desenvolve a manutenção de instalações elétricas prediais aplicando técnicas de medições e ensaios visando à melhoria da qualidade dessas instalações;
- d)** coordena equipes de trabalho que atuam na execução e manutenção de instalações elétricas prediais;
- e)** possui capacidade empreendedora para atuar na prestação de serviços e elaboração de laudos e perícias.

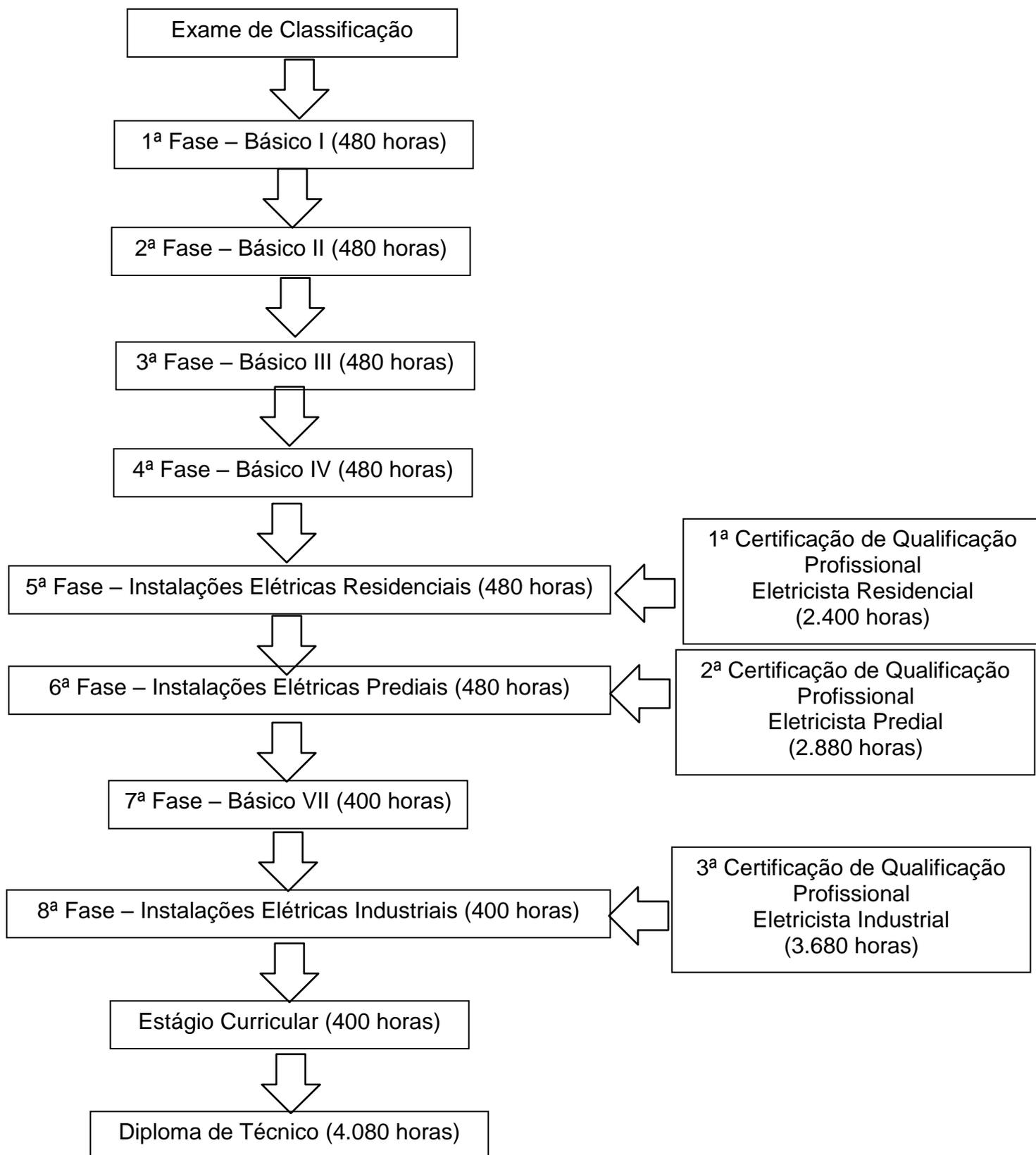
Eletricista Industrial

O Eletricista Industrial é o profissional que:

- a)** planeja e executa instalações elétricas industriais aplicando as normas técnicas pertinentes e observando a segurança tanto na execução das instalações quanto na utilização das mesmas;
- b)** elabora leiautes, diagramas e esquemas de instalações elétricas industriais, de acordo com as normas técnicas e com os princípios científicos e tecnologias existentes;
- c)** planeja e executa a instalação e a manutenção de sistemas preventivos industriais (pára-raios, iluminação de emergência e alarmes contra incêndios) aplicando às normas técnicas pertinentes, e observando a segurança tanto na execução das tarefas quanto na utilização das instalações;
- d)** planeja e executa a manutenção de instalações industriais aplicando técnicas de medições e ensaios visando à melhoria da qualidade das instalações elétricas industriais;
- e)** coordena equipes de trabalho que atuam na execução e na manutenção de instalações elétricas industriais, aplicando métodos e técnicas de gestão administrativa e de pessoas;
- f)** possui capacidade empreendedora para atuar na prestação de serviços e elaboração de laudos e perícias;
- g)** presta consultoria em questões compatíveis com a sua formação.

4. Organização Curricular

4.1 Fluxograma do Curso



4.2 Apresentação do Curso – Por Fase e Quadro Resumo

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA**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
PI – I (Projeto Integrador I)	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
Desenho	2	40
PI – II (Projeto Integrador II)	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 Técnico	3	60
Instalações Elétricas I	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
Circuitos Elétricos I	4	80
Instalações Elétricas II	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
Eletromagnetismo	2	40
Instrumentação e Medidas Elétricas	4	80
Circuitos Elétricos II	3	60
Eletrônica Digital	2	40
Desenho Auxiliado por Computador	1	20
Instalações Elétricas III	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	2	40
Circuitos Elétricos III	2	40
Tecnologia Mecânica	2	40
Projetos Elétricos I	4	80
Máquinas Elétricas I	2	40
Eletrônica Geral	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
Filosofia e Sociologia	2	40
Máquinas Elétricas II	2	40
Comandos Industriais I	4	80
Sistemas de Potência	4	80
Manutenção Eletromecânica	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
Máquinas Elétricas III	2	40
Comandos Industriais II	4	80
Projetos Elétricos II	4	80
Eletrônica Industrial	2	40
Gerência Empresarial	2	40
TOTAL	20 h	400 h

Total de Carga Horária (unidades curriculares)	3.680 h
Estágio Supervisionado	400 h
TOTAL DO CURSO	4.080 h

ÁREAS DE CONHECIMENTO	UNIDADES CURRICULARES	FASES / CRÉDITOS								ENSINO					
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	EM	h	PD	h	EP	h
LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS (Ensino Médio - EM)	Português e História da Literatura Brasileira	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 (Ensino Médio - EM)	Matemática	4	3	2	2	2	2			15	300				
Total										15	300				
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS (Ensino Médio - EM)	Física	4	3	4	3					14	280				
	Química	4	3	2	2					11	220				
	Biologia	3	2	2	2					9	180				
Total										34	680				
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 (PD) (Ensino Médio e Profissionalizante)	Língua Estrangeira		2	2	2	2						8	160		
	PI	2	2									4	80		
	Desenho		2									2	40		
	Seg. e Higiene do Trabalho				2							2	40		
Total												16	320		
PARTE ESPECÍFICA (Ensino Profissionalizante - EP)	Desenho Técnico			3										3	60
	Instalações Elétricas			2	2	2								6	120
	Circuitos Elétricos				4	3	2							9	180
	Eletromagnetismo					2								2	40
	Instrumentação e Medidas Elétricas					4								4	80
	Eletrônica Digital					2								2	40
	Eletrônica Geral						2							2	40
	Eletrônica Industrial								2					2	40
	Desenho Auxiliado por Computador					1								1	20
	Tecnologia Mecânica						2							2	40
	Projetos Elétricos						4		4					8	160
	Máquinas Elétricas						2	2	2					6	120
	Comandos Industriais							4	4					8	160
	Sistemas de Potência							4						4	80
	Manutenção Eletromecânica							3						3	60
Gerência Empresarial									2				2	40	
Estágio Supervisionado														400	
Total														64	1280
TOTAL (horas - h) - EM		22	18	17	14	8	12	7	6	104	2080				
TOTAL (horas - h) – Comum (EP e EM)		2	6	2	4	2	-	-	-			16	320		
TOTAL (horas - h) EP		-	-	5	6	14	12	13	14					64	1280
TOTAL GERAL (horas - h) EP + EM + Comum		24	24	24	24	24	24	20	20						3680

4.3 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<p>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.</p> <p>Tema Transversal: Educação Ambiental.</p>			
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			
<p>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.</p>					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - 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					
<p>- 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.</p> <p>*Legenda - Modalidades :BB = Basquetebol; CF = Condicionamento Físico; F7 = Futebol Sete; FS = Futebol de Salão; HB = handebol; GIN = Ginástica; VB = Voleibol.</p> <p>Tema Transversal: Educação Alimentar e Nutricional.</p>					
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, Néilson.		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					
<ul style="list-style-type: none"> - 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					
<ul style="list-style-type: none"> - 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	Vol. 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.	Vol. Único, 1ª ed.	São Paulo	FTD	2002
--	--	--------------------	-----------	-----	------

Unidade Curricular	FÍSICA			
Período letivo:	1ª Fase	Carga Horária:	80 horas	
Competências				
<ul style="list-style-type: none"> - 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				
<ul style="list-style-type: none"> - 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; MÁXIMO 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	Ática	2010

Unidade Curricular	QUÍMICA		
Período letivo:	1ª Fase	Carga Horária :	80 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • 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			
<ul style="list-style-type: none"> -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 – Na abordagem do cotidiano.	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 Único	USBERCO, 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:	60 horas		
Competências					
<p>Tema 1: Alimentação e Saúde</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Tema 2: Conhecendo seu corpo</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 conseqüente queda nas taxas de mortalidade infantil; o saneamento básico e a redução na incidência de doenças infectocontagiosas. <p>Tema 3: Reprodução e Gestação</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	Editora	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 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. Aguilár; Maria M. A. Oliveira	1.ed	São Paulo	Edições SM	2010
Ser Protagonista: Biologia – Vol. 2	Fernando Santiago Santos; João B. V. Aguilár; Maria M. A. Oliveira	1.ed	São Paulo	Edições SM	2010
Bibliografia 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					
<ul style="list-style-type: none"> - Examinar de forma crítica as certezas recebidas. - Refletir sobre os fundamentos e fins do conhecimento. - Desenvolver a capacidade de análise e síntese. 					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - 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					
<ul style="list-style-type: none"> - 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	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	2005
------------------	-----------------	--	-----------	----------------------	------

Unidade Curricular	PROJETO INTEGRADOR I				
Período letivo:	1ª Fase	Carga Horária:	40 horas		
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - 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					
<ul style="list-style-type: none"> - 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					
<ul style="list-style-type: none"> - 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 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 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. 					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano

de grupo,
a, projeto e

Estatística aplicada às ciências sociais	P. A. Barbeta		Florianópolis	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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<p>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.</p> <p>Tema Transversal: Educação Alimentar e Nutricional.</p>			
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 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	Ermani Terra; José de Nicola.	1.ed	São Paulo	Scipione	2005

Unidade Curricular	ARTES		
Período letivo:	2ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
competências		modalidade ARTES/CULTURA VISUAIS	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	
<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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, 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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 individuais 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
<p>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.</p>	
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
<p>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).</p>	

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	a 6	Rio de Janeiro	L. Cristiano	1995
História da Arte	PROENÇA, Graça		São Paulo	Ática	1989
O que é arte	COLI, Jorge	a 5	São Paulo	Brasiliense	1995
Imagem também se lê	RAMALHO E OLIVEIRA, Sandra	1ª	São Paulo	Rosari	2005
História da arte do século XX: ideias 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, Buhmil	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	
<p>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.</p>			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 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:	2ª Fase	Carga Horária:	60 horas			
Competências						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - Determinar as razões trigonométricas em triângulo retângulo; - Estabelecer e aplicar a lei dos senos e a dos co-senos para um triângulo qualquer; - Calcular seno, co-seno 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 co-senos para um triângulo qualquer; Cálculo de seno, co-seno 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.	Vol. Único. 1ª ed.	São Paulo	FTD	2002

Unidade Curricular	FÍSICA		
Período letivo:	2ª Fase	Carga Horária:	60 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 matemáticas; - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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; MÁXIMO 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	Ática	2010

Unidade Curricular	QUÍMICA		
Período letivo :	2ª Fase	Carga Horária :	60 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • 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			
<ul style="list-style-type: none"> -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			
<p>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.</p> <p>Temas Transversais: Educação Alimentar e Nutricional; Educação Ambiental.</p>			
Pré-requisitos (quando houver)			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	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			
<p>Tema 1: Organização celular da vida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a organização celular como característica fundamental de todas as formas vivas; • Entender os diferentes tipos de transporte através da membrana celular. <p>Tema 2: Variabilidade Genética e Hereditariedade</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
Biotechnology 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	Editora	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. Aguilar; Maria M. A. Oliveira	1.ed	São Paulo	Edições SM	2010
Ser Protagonista: Biologia – Vol. 3	Fernando Santiago Santos; João B. V. Aguilar; Maria M. A. Oliveira.	1.ed	São Paulo	Edições SM	2010
Bibliografia Complementar					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Introdução à Genética	Anthony J.F. Griffiths; Richard C. Lewontin; Sean B. Carroll; Susan R. Wessler.	9 ^a ed.	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2008
James D. Watson	DNA: O Segredo da Vida	1 ^a ed.	São Paulo	Companhia das Letras	2005

Unidade Curricular	LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL		
Período letivo	2ª Fase	Carga Horária	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 refletem ações presentes no cotidiano dos alunos; Verbos irregulares que *dipongan*; 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	DESENHO		
Período letivo :	2ª Fase	Carga Horária :	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> -Compreender conceitos básicos da geometria, a partir de seus elementos fundamentais (ponto, reta e plano) tais como relações de perpendicularismo, paralelismo, obliquidade; -Decompor a forma no estudo de figuras fundamentais (retas, semi-retas, ângulos, polígonos, círculos); -Compreender o conceito de proporção; -Identificar formas geométricas na relação com a realidade; -Desenvolver a coordenação motora; -Desenvolver o raciocínio lógico através do estudo da geometria plana; -Desenvolver a percepção das formas de maneira geral; -Desenvolver a percepção das formas criadas pelo homem na fabricação de objetos e ambientes; -Desenvolver a capacidade de criação através do estudo das formas; -Compreender os fundamentos do desenho projetivo. 			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> -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			
Morfologia geométrica; Estudo da reta; Superfície e área; Ângulos planos; Polígonos; triângulos; Quadriláteros; Circunferência; Poliedros; Geometria descritiva; Estudo da reta; Estudo dos planos no 1º diedro, Projeções ortogonais.			

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, Isaiás			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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 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

Unidade Curricular	PROJETO INTEGRADOR II					
Período letivo :	2ª Fase	Carga Horária :	40 horas			
Competências						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar as consequências 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						
<ul style="list-style-type: none"> - Educação Ambiental - Conhecimentos relacionados às habilitações oferecidas pela instituição. <p>Tema Transversal: Educação Ambiental.</p>						
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.						

UNIDADES CURRICULARES DA 3ª FASE

Unidade Curricular	PORTUGUÊS E HISTÓRIA DA LITERATURA BRASILEIRA		
Período letivo:	3ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 morfossintáticos 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			
<p>- 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.</p> <p>Tema Transversal: Educação em Direitos Humanos.</p>			
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:	3ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
competências		modalidade ARTES/CULTURA VISUAIS	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	
<ul style="list-style-type: none"> - 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	
<ul style="list-style-type: none"> - 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); 			

<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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 individuais 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
<p>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.</p>	
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.	2 ^a	São Paulo	Martins Fontes	1997
A História da Arte	GOMBRICH, E. H.	16 ^a	Rio de Janeiro	LTC	2000
Universos da Arte	OSTROWER, Fayga		Rio de Janeiro	Campus	1983
Da cor à cor inexistente	PEDROSA, Israel	a 6	Rio de Janeiro	L. Cristiano	1995
História da Arte	PROENÇA, Graça		São Paulo	Ática	1989
O que é arte	COLI, Jorge	a 5	São Paulo	Brasiliense	1995
Imagem também se lê	RAMALHO E OLIVEIRA, Sandra	1 ^a	São Paulo	Rosari	2005
História da arte do século XX: idéias e movimentos	AGRA, Lúcio	1 ^a	São Paulo	Anhembimorumbi	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	1 ^a	São Paulo	Cosac & Naify	2011
Como estudar a arte brasileira do séc. XIX?	COLI, Jorge	1 ^a	São Paulo	Senac	2005
Como pensam as imagens	SAMAIN, Etienne (org.)	1 ^a	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, Sábado		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	
<p>- 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.</p>			
Habilidades			
<p>- 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.</p>			
Bases tecnológicas			
<p>- 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;</p>			

*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	BERARDELLI 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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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	Vol. Único. 4ª ed	São Paulo	Atual	2002	
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.	Vol. único. 1ª ed	São Paulo	FTD	2002	
--	--	----------------------	-----------	-----	------	--

Unidade Curricular	FISICA		
Período letivo:	3ª Fase	Carga Horária:	80 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 puntual; 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; MÁXIMO 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	Ática	2010

Unidade Curricular	Química		
Período letivo:	3ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • 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: NOX 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 pilha; as pilhas em nosso cotidiano ; corrosão; eletrólise: ígnea, em solução aquosa com eletrodos ativos e inertes, aplicações.; estequiometria das pilhas e da eletrólise.

Tema Transversal: Educação Ambiental.

Pré-requisitos (quando houver)

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Química vol – Na abordagem do cotidiano. Vol 3	Peruzzo, Francisco Miragaia, Eduardo Leite do Canto	4ª	São Paulo	Moderna	2006	
Química vol 3	FELTRE, Ricardo	6ª 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	5ª	São Paulo	Ed. Saraiva	2002	
Química, Vol.3	HARTWIG, Dácio Rodney..		São Paulo	Ed. Scipione	1999	

Unidade Curricular	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS I		
Período letivo:	3ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer padrões, normas técnicas e legislação pertinente; - Conhecer catálogos de componentes elétricos e eletrônicos, manuais e tabelas; - Conhecer as características de materiais e componentes elétricos e eletrônicos utilizados nos sistemas de energia; - Conhecer sobre conservação de energia; - Conhecer equipamentos e ferramentas utilizados em instalações elétricas; - Conhecer os tipos de iluminação empregados nas instalações residenciais. 			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> - Instalar componentes elétricos; - Interpretar padrões, normas técnicas e legislação pertinente; - Interpretar e analisar catálogos de componentes elétricos e eletrônicos, manuais e tabelas; - Elaborar croquis e esquemas de instalações elétricas; - Montar uma instalação elétrica residencial; - Diferenciar condutores de isolantes. 			
Bases tecnológicas			
Normas de funcionamento do laboratório; Ferramentas; Noções sobre choque elétrico; Condutores e isolantes; Circuito elétrico; Iluminação incandescente; Instalações residenciais.			

Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Instalações Elétricas	Ademaro A. M. B. Cotrim	3ª	São Paulo	Makron Books	1992
Instalações Elétricas	Hélio Creder	12ª	Rio de Janeiro	LTC	1991
Instalações e Materiais Elétricos	LUMIÈRE ELECTRIC		São Paulo	Lumière	1998

Unidade Curricular	BIOLOGIA		
Período letivo :	3ª Fase	Carga Horária :	40 horas
Competências			
<p>Tema 1: Classificação e origem da biodiversidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Tema 2: Conhecendo os seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>Tema 3: Biologia da conservação e Economia da Natureza</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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			
<ul style="list-style-type: none"> • 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	Editores	Ano	
Biologia – Vol. 2	José Mariano Amabis; Gilberto Rodrigues Martho	2ª ed	São Paulo	Moderna	2004	
Biologia – Volume Único	Janet Laurence	1ª ed	São Paulo	Nova Geração	2005	
Bio – Volume Único	Sônia Lopes	1ª ed	São Paulo	Saraiva	2004	
Ser Protagonista: Biologia – Vol. 2	Fernando Santiago Santos; João B. V. Aguiar; Maria M. A. Oliveira	1ª ed	São Paulo	Edições SM	2010	
Bibliografia Complementar						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano	
Você é um animal Viskovitz?	Alessandro Boffa	1ª ed	São Paulo	Companhia das Letras	1999	
O livro dos seres imaginários	Jorge Luis Borges; Margarita Guerrero	1ª ed	São Paulo	Globo	2006	
Invertebrados	Richard C. Brusca; Gary J. Brusca	2ª ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007	
Jardim Zoológico	Wilson Bueno	1ª 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			
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os códigos linguísticos e extralinguísticos 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			
<ul style="list-style-type: none"> -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 – Solidarity.
 -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	B. Hutson		Greenwich	Hucitec	1983
Reading Critically in English: Inglês instrumental	Reinildes Dias		Belo Horizonte	UFMG	1996
The Language of Teaching	A. D. Edwards; V. J. Furlong		Londres	Heinemann Education Publishers	1978
Inglês: De Olho no Mundo do Trabalho – Volume Único para o Ensino Médio	M. T. Ferrari; S. G. Rubin		São Paulo	Scipione	2003
Freeway To English 1	Gisele Ága			Richmond	2010

Unidade Curricular	DESENHO TÉCNICO		
Período letivo:	3ª Fase	Carga Horária:	60 HORAS
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver a visão espacial e a capacidade de representar objetos em duas e três dimensões; - Interpretar as normas de desenho técnico; - Interpretar projetos e leiaute. 			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> - Representar objetos em perspectivas e vistas ortográficas; - Aplicar as normas de desenho técnico; - Desenhar croquis a mão livre e/ou com instrumentos; - Ler projetos arquitetônicos; - Desenvolver a psicomotricidade fina. 			
Bases Tecnológicas			

Instrumentos de Desenho; Técnicas de Traçado a Mão Livre; Caligrafia Técnica; Desenho Geométrico; Escala Linear; Cotagem; Perspectivas; Vistas Ortogonais; Cortes; Desenho Arquitetônico.

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Desenho Técnico para Construção Civil - Volume 1.	Ernst Neizel		São Paulo	EPU/EDUSP	1974
Desenho Técnico para Construção Civil - Volume 2.	J. de Toledo Piza e Almeida Neto		São Paulo	EPU/EDUSP	1981
Desenho Eletrotécnico Básico	Karlheinz Ubrig		São Paulo	EDUSP	1974

Bibliografia Complementar

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Desenho Arquitetônico Básico	Elaine Maria Sarapka et al		São Paulo	Pini	2009
Desenho Arquitetônico	Gildo Montenegro	4ª	São Paulo	Edgar Blucher	1978

Unidade Curricular	FILOSOFIA E SOCIOLOGIA				
Período letivo :	3ª Fase	Carga Horária :	20 horas		
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - 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					
<ul style="list-style-type: none"> - 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

UNIDADES CURRICULARES DA 4ª FASE

Unidade Curricular	PORTUGUÊS E HISTÓRIA DA LITERATURA BRASILEIRA					
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	40 horas			
Competências						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<p>- 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.</p> <p>Tema Transversal: Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso.</p>						
Pré-requisitos (quando houver)						
Terminalidade/Certificação						
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Português: linguagens	William Roberto Cereja	1.ed	São Paulo	Atual	2005	
	Thereza Cochar Magalhães					

Português: literatura, gramática, produção de texto	Leila Lauar Sarmento 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	
<p>- 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.</p> <p style="text-align: center;">Habilidades</p> <p>- 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.</p> <p style="text-align: center;">Bases tecnológicas</p> <p>- 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.</p> <p>*Legenda Modalidades: BB = Basquetebol; CF = Condicionamento Físico; F7 = Futebol Sete; FS = Futebol de Salão; HB = handebol; GIN = Ginástica; VB = Voleibol.</p> <p>Tema Transversal: Educação Alimentar e Nutricional.</p>			

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	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, Néelson.		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	4ª Fase	Carga Horária :		40 horas	
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - 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					
<ul style="list-style-type: none"> - 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	Vol. 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.	Vol. Único, 1ª ed	São Paulo	FTD	2002	

Unidade Curricular	FÍSICA		
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	60 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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; MÁXIMO 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	Ática	2010

Unidade Curricular	QUÍMICA		
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>Conhecer os diferentes polímeros e seu uso no cotidiano.</p>			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
Base tecnológicas			
<ul style="list-style-type: none"> • 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, alcenos, alcinos, alcadienos, cicloalcanos, cicloalcenos, hidrocarbonetos aromáticos), haletos de alquila, alcoóis, fenóis, aldeídos, cetonas, éteres, ésteres, ácidos carboxílicos, aminas, amidas, nitrilas e funções mistas. • Propriedades dos compostos orgânicos: propriedades físicas dos compostos orgânicos; polaridade das ligações covalentes; polaridade das moléculas; forças ou ligações intermoleculares; forças 			

ou ligações dipolo-dipolo; ligação de hidrogênio; forças ou ligações de Van der Waals; ponto de fusão; ponto de ebulição; estado físico; densidade e solubilidade.

- Os polímeros e o cotidiano.

Temas Transversais: Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso;

Educação Ambiental.

Pré-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	
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	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS II				
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	40 horas		
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar padrões, normas técnicas e legislação pertinentes; - Interpretar e analisar catálogos de componentes elétricos e eletrônicos, manuais e tabelas; - Elaborar croquis, 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; - Conhecer os tipos de instalações elétricas especiais; - Interpretar e analisar diagramas elétricos, projetos elétricos, plantas, fluxogramas e gráficos de instalações e redes elétricas. 					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 					
Bases tecnológicas					
Iluminação com lâmpadas de descarga; Noções de redes elétricas; Proteção em baixa tensão: disjuntores; Quadro de distribuição; Medidor de kWh monofásico e trifásico; Cargas trifásicas equilibradas.					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Instalações Elétricas	Ademaro A. M. B. Cotrim	3ª	São Paulo	Makron Books	1992
Instalações Elétricas	Hélio Creder	12ª	Rio de Janeiro	LTC	1991
Técnicas de Aterramento de Instalações Elétricas	Eduardo César A. Cruz		São Paulo	ACT	1990

Bibliografia Complementar					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Aterramento Elétrico	Geraldo Kindermann; Jorge Mário Campagnolo	5ª	Florianópolis	Edição do Autor	2002
Manual de Iluminação	PHILIPS do Brasil	3ª	São Paulo		1991
NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão	Associação Brasileira de Normas Técnicas	2ª	Rio de Janeiro		2004
NBR 5413: Iluminância de Interiores	Associação Brasileira de Normas Técnicas		Rio de Janeiro		1992

Unidade Curricular	BIOLOGIA			
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	40 horas	
Competências				
<p>Tema 1: Manutenção da vida, fluxo de energia e matéria</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Tema 2: Populações e evolução das comunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Tema 3: Biologia da conservação e Economia da Natureza</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 asfíxias / Aterror 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. Aguilar; Maria M. A. Oliveira	1.ed	São Paulo	Edições SM	2010
Bibliografia Complementar					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<ul style="list-style-type: none"> -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 <ul style="list-style-type: none"> - 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	B. Hutson		Greenwich	Hucitec	1983
Reading Critically in English: Inglês instrumental	Reinildes Dias		Belo Horizonte	UFMG	1996
The Language of Teaching	A. D. Edwards; V. J. Furlong		Londres	Heinemann Education Publishers	1978
Inglês: De Olho no Mundo do Trabalho – Volume Único para o Ensino Médio	M. T. Ferrari; S. G. Rubin		São Paulo	Scipione	2003
Freeway To English 2	Gisele Aga			Richmond	2010

Unidade Curricular	SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO		
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 consequências e perigos dos riscos que caracterizam o trabalho com vistas à 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<p>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.</p>			

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Prática da Prevenção de Acidentes: ABC da Segurança do Trabalho	Álvaro Zocchio	Revisada e Ampliada	São Paulo	ATLAS	1996
Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes	Benedito Cardella	1ª	São Paulo	ATLAS	1999
Política de Segurança e Saúde no Trabalho	Álvaro Zocchio	1ª	São Paulo	LTR	2000

Bibliografia Complementar					
	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Manual de Segurança e Saúde no Trabalho	Edwar Abreu Gonçalves	4ª	São Paulo	LTR	2008
Segurança e Medicina do Trabalho - Série Manual de Legislação Atlas	Equipe Atlas	71ª	São Paulo	ATLAS	2013

Unidade Curricular	CIRCUITOS ELÉTRICOS I		
Período letivo:	4ª Fase	Carga Horária:	80 HORAS
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os conceitos, características de operação e aplicações dos capacitores; - Conhecer as grandezas elétricas relacionadas aos circuitos elétricos em corrente contínua; - Conhecer as teorias para a análise de circuitos elétricos em corrente contínua. 			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar os tipos de capacitores; - Calcular os equivalentes série e paralelo de capacitores; - Calcular tensão elétrica, carga elétrica e energia em um capacitor; - Identificar os tipos e as características dos componentes de um circuito elétrico em corrente contínua; - Calcular e analisar as grandezas elétricas relacionadas aos circuitos elétricos em corrente contínua; - Analisar circuitos elétricos de corrente contínua, utilizando a Lei de Ohm, as Leis de Kirchhoff e a técnica de redução de circuitos. 			
Bases tecnológicas			
Capacitores: conceito; características de operação e aplicações dos capacitores; cálculo do equivalente série e paralelo de capacitores; cálculo da tensão elétrica, da carga elétrica e da energia em um			

capacitor; Grandezas elétricas em corrente contínua; Lei de Ohm; Potência elétrica em corrente contínua; Circuito elétrico elementar; Análise de circuitos utilizando redução e as duas Leis de Kirchhoff; Análise de circuitos elétricos utilizando a 1ª Lei de Kirchhoff; Análise de circuitos elétricos utilizando a 2ª Lei de Kirchhoff.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Eletricidade Básica	Milton Gussow	2ª	São Paulo	Makron Books	1996
Circuitos Elétricos	Joseph A. Edminister		São Paulo	Mcgraw-hill	1991
Curso de Física	Beatriz Alvarenga; Antônio Máximo		São Paulo	Habra	1981
Eletricidade: Princípios e Aplicações – Volume 1	Richard J. Fowler		São Paulo	Makron Books	1992

Unidade Curricular	FILOSOFIA E SOCIOLOGIA		
Período letivo :	4ª Fase	Carga Horária :	20 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as diferentes interpretações dos pensadores clássicos sobre a sociedade capitalista, suas concepções de ciência e a influência dessas ideias na consolidação da análise sociológica; - Identificar as contribuições dos três autores clássicos para o conhecimento da realidade social e análise do mundo moderno; - Verificar que as teorias concebidas pelos clássicos estão situadas historicamente e respondem a preocupações práticas, em face das questões sociais relevantes em suas épocas; - Analisar elementos da realidade social contemporânea à luz do pensamento clássico. 			
Habilidades:			
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender alguns conceitos básicos constitutivos das teorias clássicas e sua contribuição para o processo de formação e desenvolvimento do raciocínio científico na sociologia; - Contextualizar o pensamento clássico, relacionando conceitos e teorias às necessidades sociais e às demandas intelectuais de seu tempo histórico; - Entender que os pensadores clássicos apresentam distintas interpretações da sociedade capitalista, diferentes concepções de ciência e perspectivas também distintas no que se refere às possibilidades da transformação social. 			
Bases Tecnológicas			
UNIDADE I – CONSTITUIÇÃO HISTÓRICA DA SOCIOLOGIA NA EUROPA, NA AMÉRICA LATINA E NO BRASIL 1. A Sociologia como manifestação do pensamento moderno. 1.1 - O positivismo: de utopia crítico-revolucionária à ideologia conservadora.			

2. A Sociologia no Brasil e na América Latina.

2.1 – Constituição histórica

2.2 – Principais pensadores

UNIDADE II: AS TEORIAS CLÁSSICAS E SUA INTERPRETAÇÃO DA SOCIEDADE CAPITALISTA

Principais conceitos trabalhados: trabalho alienado; materialismo histórico e dialético; fato social; solidariedade social; ação social.

1. A crítica da sociedade capitalista em Karl Marx

1.1 - As contradições da sociedade capitalista: trabalho alienado e propriedade privada dos meios de produção.

1.2 - A concepção de ciência: o materialismo histórico e dialético

2. A sociologia de Émile Durkheim

2.1 - A sociedade orgânica e a divisão do trabalho social

2.2 – A concepção funcionalista de ciência social

2.3 – Os fatos sociais como objeto da sociologia

3. A análise social em Max Weber

3.1 – A racionalização capitalista: o mundo desencantado

3.2 – A ação social como objeto da sociologia

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 5ª FASE

Unidade Curricular	PORTUGUÊS E HISTÓRIA DA LITERATURA BRASILEIRA					
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	40 horas			
Competências						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<p>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.</p> <p>Tema Transversal: Educação em Direitos Humanos.</p>						
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	1ª ed.	São Paulo	Atual	2005	
Português: literatura, gramática, produção de texto	Leila Lauer Sarmento Douglas Tufano	1ª ed.	São Paulo	Moderna	2004	
Português: literatura, gramática, produção de texto	Maria luiza Abaurre Marcela Nogueira Pontara Tatiana fadel	2ª ed.	São Paulo	Moderna	2004	
Português: de olho no mundo do trabalho	Ernani Terra José de Nicola	1ª 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	
<p>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.</p>			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> - 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.

Temas Transversais: 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 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, Néelson.		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:	5ª Fase	Carga Horária:	40 horas			
Competências						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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	Editores	Ano	
Matemática, Ensino Médio	Gelson Iezzi	Vol. 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.	Vol. 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	11 ^a	Rio de Janeiro	Paz e Terra	2007
Ouvir contar – Textos em História Oral	ALBERTI, Verena	1 ^a	Rio de Janeiro	Editora FGV	2004

Unidade Curricular	LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS					
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	40 horas			
Competências						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - Ler textos técnicos em Língua Inglesa; - Utilizar Estratégias e Técnicas de Leitura. 						
Bases tecnológicas						
<ul style="list-style-type: none"> - 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	B. Hutson		Greenwich	Hucitec	1983	

Reading Critically in English: Inglês instrumental	Reinildes Dias		Belo Horizonte	UFMG	1996	
The Language of Teaching	A. D. Edwards; V. J. Furlong		Londres	Heinemann Education Publishers	1978	
Inglês: De Olho no Mundo do Trabalho – Volume Único para o Ensino Médio	M. T. Ferrari; S. G. Rubin		São Paulo	Scipione	2003	
Freeway To English 3	Gisele Aga			Richmond	2010	

Unidade Curricular	ELETROMAGNETISMO		
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	40 HORAS
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e interpretar os conceitos e as grandezas básicas do eletromagnetismo; - Conhecer os diversos tipos de materiais magnéticos e suas respectivas aplicações; - Conhecer os métodos de produção de campos magnéticos estáticos; - Conhecer os fenômenos eletromagnéticos relacionados ao funcionamento de máquinas e equipamentos elétricos; - Estabelecer relações entre grandezas elétricas, magnéticas e mecânicas. 			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e calcular as grandezas eletromagnéticas em topologias básicas; - Interpretar as curvas características dos materiais magnéticos; - Identificar os aspectos que influenciam no desempenho dos circuitos magnéticos; - Identificar os fenômenos relacionados à presença de campo magnético. 			
Bases tecnológicas			
<p>Conceitos básicos do eletromagnetismo; Campo magnético em torno de um condutor retilíneo; Campo magnético no centro de uma espira; Campo magnético no interior de um solenoide, bobina ou eletroímã.</p> <p>Força eletromagnética sobre um condutor percorrido por corrente elétrica e imerso em um campo magnético; Força eletromagnética entre dois condutores paralelos percorridos por corrente elétrica; Torque eletromagnético que age sobre uma espira percorrida por corrente elétrica imersa em um campo magnético uniforme; Princípio de funcionamento de um instrumento de medida tipo BMIP; princípio de funcionamento do motor de corrente contínua.</p> <p>Lei de Faraday; Lei de Lenz; força eletromotriz induzida em um condutor que se move imerso em um campo magnético uniforme; força eletromotriz induzida em uma espira retangular que gira imersa em um campo magnético uniforme; força eletromotriz auto-induzida; Correntes de Foucault; Freio eletromagnético; Princípio de funcionamento do transformador; Indutância própria e indutância mútua; Energia armazenada no campo magnético em uma bobina.</p> <p>Relutância magnética; Força Magnetomotriz; Circuito magnético ideal, circuito magnético série, circuito magnético paralelo, Saturação magnética – curva B-H; Histerese magnética.</p>			
Pré-requisitos (quando houver)			
Terminalidade/Certificação			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Eletrromagnetismo	J.A. Edminister		São Paulo	Makron Books	1980
Os Fundamentos da Física - Volume 3	Francisco Ramalho Jr., Nicolau Gilberto Ferraro; Paulo Antônio de Toledo Soares	9ª	São Paulo	Moderna	2007
Circuitos Magnéticos	Giuseppe G. Máximo Gozzi	1ª	São Paulo	Érica	1972

Bibliografia Complementar					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Eletrromagnetismo e Cálculo de Campo	João P. Assunção Bastos	2ª	Florianópolis	UFSC	1992
Física em Módulos de Ensino	Vasco P. Moreto	3ª	São Paulo	Ática	1980
Eletrricidade: Princípios e Aplicações - Volume 1	Richard J. Fowler		São Paulo	Makron Books	1992
Curso de Física	Beatriz Alvarenga; Antônio Máximo		São Paulo	Habra	1981
Física	Vasco P. Moreto	3ª	São Paulo	Ática	1980
Eletrricidade: Princípios e Aplicações – Volume 1	João Roberto Bonjorno		São Paulo	FDT	1985

Unidade Curricular	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS III		
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 elétricas; - Elaborar croqui, esquemas e orçamentos; - Conhecer as características de materiais e componentes elétricos e eletrônicos utilizados nos sistemas de energia; - Conhecer os princípios da conservação de energia; - Conhecer os tipos de instalações elétricas especiais. 			

Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - Instalar componentes elétricos; - Elaborar croquis e esquemas de instalações elétricas; - Executar a instalação elétrica orientada por projeto. - Interpretar dados de motores monofásicos e trifásicos de indução; - Montar instalações elétricas especiais; - Ligar cargas elétricas trifásicas. 					
Bases tecnológicas					
Motores monofásicos de indução; Cargas trifásicas equilibradas; Motores trifásicos de indução; Instalações elétricas especiais.					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Instalações Elétricas	Ademaro A. M. B. Cotrim	3ª	São Paulo	Makron Books	1992
Instalações Elétricas	Hélio Creder	12ª	Rio de Janeiro	LTC	1991
Técnicas de Aterramento de Instalações Elétricas	Eduardo César A. Cruz		São Paulo	ACT	1990
Bibliografia Complementar					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão	Associação Brasileira de Normas Técnicas	2ª	Rio de Janeiro		2004
NBR 5413: Iluminância de Interiores	Associação Brasileira de Normas Técnicas		Rio de Janeiro		1992

Unidade Curricular	INSTRUMENTAÇÃO E MEDIDAS ELÉTRICAS			
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	80 horas	
Competências				
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o princípio de funcionamento dos instrumentos para a medição de grandezas elétricas; - Saber especificar os instrumentos de medição adequados a sua utilização; - Interpretar padrões, normas técnicas e legislação pertinente; - Ler e interpretar medições, testes e ensaios; 				

- Conhecer os erros inerentes à medição de grandezas elétricas;
- Analisar as condições de infra-estrutura e alimentação dos sistemas elétricos e redes de comunicação;
- Conhecer os métodos de utilização dos instrumentos de medição, controle, teste, aferição, calibração e as interpretações de suas leituras;
- Conhecer o sistema de medição e controle de variáveis do processo industrial.

Habilidades

- Instalar os instrumentos e efetuar medições de grandezas elétricas em sistemas de corrente contínua e de corrente alternada;
- Instalar os instrumentos e efetuar medições de resistência elétrica de resistores e demais elementos resistivos;
- Instalar os instrumentos e efetuar medições de resistência de isolamento de máquinas e equipamentos elétricos;
- Instalar os instrumentos e efetuar medições de resistência de aterramento;
- Instalar e efetuar medições de grandezas elétricas utilizando transformadores de corrente e de potencial;
- Efetuar a medição dos níveis de iluminação em ambientes abertos e fechados;
- Efetuar a medição de rigidez dielétrica de óleos isolantes;
- Calcular e avaliar os erros inerentes à medição de grandezas elétricas;
- Elaborar relatórios técnicos;
- Elaborar procedimentos de medição, em conformidade com as normas técnicas e legislação pertinente.

Bases tecnológicas

Classificação dos instrumentos para a medição de grandezas elétricas; Erros de medição; Instrumentos de Bobina Móvel e Imã Permanente; Instrumentos de Ferro Móvel; Instrumentos Eletrodinâmicos; Multímetros; Medição de Resistência Elétrica de Resistores e outros Elementos Resistivos; Medição de Resistência de Isolamento; Medição de Resistência de Aterramento, Medição de Níveis de Iluminamento, Transformadores para Instrumentos, Medição de Rigidez Dielétrica de Óleos Isolantes.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Curso Básico de Medidas Elétricas	Melville B. Stout		Rio de Janeiro	Livro Técnico e Científico	1975	
Circuitos e Medidas Elétricas – Curso Técnico em Eletrotécnica – Módulo 2/Livro 10	Belmiro Wolski	1ª	Curitiba	Base	2008	
Medidas Elétricas e Ensaio de Máquinas Elétricas	Angelo Martignoni		Rio de Janeiro	Exped	1979	

Bibliografia Complementar

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Curso de Instrumentação Eletrônica: Multímetros - Volumes 1 e 2	Newton C. Braga		São Paulo	Saber	2000	

Instrumentos de Medição Elétrica	Raul Peragallo Torreira		São Paulo	Hemus	1978	
----------------------------------	-------------------------	--	-----------	-------	------	--

Unidade Curricular	CIRCUITOS ELÉTRICOS II				
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	60 HORAS		
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o processo de geração de tensão elétrica alternada; - Conhecer a importância dos sistemas elétricos de corrente alternada; - Conhecer os conceitos e as grandezas elétricas relacionadas aos circuitos elétricos de corrente alternada monofásicos; - Conhecer as teorias para a análise de circuitos elétricos de corrente alternada monofásicos; - Conhecer os métodos para a correção do fator de potência em circuitos elétricos de corrente alternada. 					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar os tipos e as características dos componentes de um circuito elétrico de corrente alternada monofásico; - Calcular e analisar o comportamento das grandezas elétricas relacionadas aos circuitos elétricos de corrente alternada monofásicos; - Aplicar as teorias para a análise de circuitos elétricos de corrente alternada monofásicos; - Efetuar os cálculos referentes à correção do fator de potência de circuitos de corrente alternada. 					
Bases tecnológicas					
<p>Geração de tensão elétrica alternada monofásica; Forma de Onda da tensão alternada; Período, frequência e velocidade angular; Tensão alternada alimentando um circuito resistivo puro; Fasor; Diagrama fasorial; Impedância; Tensão alternada alimentando um circuito indutivo puro; Tensão alternada alimentando um circuito capacitivo puro; Valor eficaz; Tensão alternada alimentando um circuito RL; Tensão alternada alimentando um circuito RC; Tensão alternada alimentando um circuito RLC série; Associação de impedância (série; paralelo e mista); Admitância; Resolução de circuitos (série, paralelo, mistos e circuitos com admitância); Divisor de Corrente; Divisor de Tensão.</p> <p>Potência instantânea; Potência aparente (S); Potência ativa (P); Potência reativa (Q); Triângulo de potências; Fator de potência.</p> <p>Métodos de correção de fator de potência; Correção de fator de potência através de capacitores.</p>					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Eletricidade: Princípios e Aplicações - Volumes 1 e 2	Richard J. Fowler		São Paulo	Markron Books	1992
Circuitos Elétricos	Joseph A. Edminister		São Paulo	Mcgraw-hill	1991

Curso de Eletrotécnica	Chester L. Dawes		Porto Alegre	Globo	1974
------------------------	------------------	--	--------------	-------	------

Bibliografia Complementar					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Análise de Circuitos em Corrente Alternada	Phillip Cutler		São Paulo	Mcgraw-hill.	1976
Circuitos Elétricos	James W. Nilsson Susan A. Riedel	8ª	São Paulo	Prentice-Hall	2009

Unidade Curricular	ELETRÔNICA DIGITAL			
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	40 HORAS	
Competências				
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as aplicações dos instrumentos de medição e controle; - Conhecer os principais circuitos combinacionais; - Conhecer softwares de simulação digital; - interpretar catálogos, manuais e tabelas; - interpretar normas técnicas e legislação pertinente. 				
Habilidades				
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar cálculos e elaborar relatórios técnicos; - Selecionar e especificar componentes de um pequeno projeto digital; - Executar tarefas obedecendo a um plano de trabalho; - Manusear ferramentas, equipamentos e instrumentos de medição e controle; - Realizar levantamentos técnicos; - Trabalhar em equipe; - Utilizar softwares para simulação e confecção de placas de circuitos impressos. 				
Bases tecnológicas				
Sistemas numéricos e código binário; Portas lógicas fundamentais; Álgebra de Boole; Circuitos combinacionais; Flip-flops; circuitos sequenciais; O circuito integrado 555; Projeto e execução de um circuito digital.				
Pré-requisitos (quando houver)				

Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Elementos de Eletrônica Digital	Ivan Valeije Idoeta Francisco Gabriel Capuano	32ª	São Paulo	Érica	2001
Eletrônica Digital: Princípios e Aplicações	Donald P. Leach; Albert P. Malvino	1ª	São Paulo	Mcgraw-hill	1987
Eletrônica Digital: Lógica Combinacional - Volume 1	James W. Bignell; Robert L. Donovan	3ª	São Paulo	Makron Books	1995

Unidade Curricular	DESENHO AUXILIADO POR COMPUTADOR		
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	20 HORAS
Competências			
- Utilizar o computador como ferramenta para executar desenhos técnicos e projetos elétricos.			
Habilidades			
- Utilizar softwares para a representação gráfica de projetos elétricos.			
Bases tecnológicas			
Espaço de trabalho Software e Hardware; Fundamentos do Autocad; Tela do Autocad; Comandos de desenho; Método de seleção de objeto; Comandos de visualização; Comandos de precisão; Comandos de edição; Layers; Texto; Plotagem; Trabalho de conclusão.			
Pré-requisitos (quando houver)			
Terminalidade/Certificação			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
AutoCAD R-14	Élia Yathie Matsumoto	8ª	São Paulo	Érica	1997
AutoCAD 2008: Desenhando em 2D	Antônio Carlos de Souza, Arnaldo Debatin Neto, Henderson José Speck, Júlio César da Silva Luiz Alberto Gómez		Florianópolis	UFSC	2008

Unidade Curricular	FILOSOFIA E SOCIOLOGIA					
Período letivo:	5ª Fase	Carga Horária:	20 horas			
Competências						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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	Editores	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	Editores	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	Ática	2000
Ética	Adolfo Sanchez Vasquez		Rio de Janeiro	Civilização Brasileira	2008

UNIDADES CURRICULARES DA 6ª FASE

Unidade Curricular	PORTUGUÊS E HISTÓRIA DA LITERATURA BRASILEIRA					
Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas			
Competências						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<p>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.</p> <p>Tema Transversal: Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso.</p>						
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	5ª ed	Florianópolis	CEFETSC	2002	

Textos: leituras e escritas	Ulisses Infante		São Paulo	Scipione	2005	
Português: linguagens	William Roberto Cereja Thereza Cochar Magalhães	1ª ed	São Paulo	Atual	2005	
Português: literatura, gramática, produção de texto	Leila Lauar Sarmento Douglas Tufano	1ª ed	São Paulo	Moderna	2004	
Português: literatura, gramática, produção de texto	Maria Luiza Abaurre Marcela Nogueira Pontara Tatiana fadel	2ª ed	São Paulo	Moderna	2004	
Português: de olho no mundo do trabalho	Ernani Terra José de Nicola	1ª 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	
<p>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.</p>			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 			
<p>*Legenda Modalidades: BB = Basquetebol; CF = Condicionamento Físico; F7 = Futebol Sete; FS = Futebol de Salão; HB = handebol; GIN = Ginástica; VB = Voleibol.</p>			
<p>Temas Transversais: Educação Alimentar e Nutricional;</p> <p style="text-align: center;">Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso.</p>			

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	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: Apointamentos 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 JUNIOR, 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:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<p>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.</p>			
Pré-requisitos (quando houver)			
Terminalidade/Certificação			

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Matemática, Ensino Médio	Gelson Iezzi	Vol. 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.	Vol. Único 1ª ed	São Paulo	FTD	2002	
Estatística Aplicada às Ciências Sociais	Pedro A. Barbeta	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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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; Processos de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso; Educação Ambiental; Educação para o Trânsito e Educação em Direitos Humanos.						
Pré-requisitos (quando houver)						
Terminalidade/Certificação						
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	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	Ática	2003	
Bibliografia Complementar						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	

Da Geografia que se ensina a gênese da Geografia moderna.	PEREIRA, Raquel Maria Fontes do Amaral		Florianópolis	Editora da UFSC	1989	
Unidade Curricular	CIRCUITOS ELÉTRICOS III					
Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas			
Competências						
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o processo de geração de tensão elétrica alternada em sistemas elétricos trifásicos; - Conhecer a importância dos sistemas elétricos trifásicos; - Conhecer as grandezas elétricas relacionadas aos sistemas elétricos trifásicos; - Conhecer os conceitos de sistema trifásico equilibrado e desequilibrado; - Conhecer os tipos de ligação para sistemas elétricos trifásicos; - Conhecer as teorias para a análise de sistemas elétricos trifásicos; - Conhecer os métodos para a medição de potência elétrica e fator de potência em sistemas elétricos trifásicos. 						
Habilidades						
<ul style="list-style-type: none"> - Calcular as grandezas elétricas relacionadas aos sistemas elétricos trifásicos, considerando o tipo de ligação utilizado e a sequência de fases; - Calcular potência aparente, potência ativa, potência reativa e fator de potência em sistemas elétricos trifásicos, considerando o tipo de ligação utilizado e a sequência de fases; - Medir potência aparente, potência ativa, potência reativa e fator de potência em sistemas elétricos trifásicos, considerando o tipo de ligação utilizado e a sequência de fases. 						
Bases tecnológicas						
Geração de tensões elétricas trifásicas; Sequência de fases; Tipos de ligações trifásicas: ligação estrela e ligação triângulo; sistemas trifásicos a três fios e a quatro fios; Sistemas trifásicos equilibrados e desequilibrados; Cálculo de potência aparente, potência ativa, potência reativa e fator de potência em sistemas elétricos trifásicos equilibrados e desequilibrados; Métodos de medição de potência aparente, potência ativa, potência reativa e fator de potência em sistemas elétricos trifásicos equilibrados e desequilibrados.						
Pré-requisitos (quando houver)						
Terminalidade/Certificação						
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Circuitos Elétricos	Joseph A. Edminister		São Paulo	Mcgraw-hill	1991	
Análise de Circuitos em Engenharia	William Hayt; Jack E. Kemmerly		São Paulo	Mcgraw-hill	1975	
Circuitos Elétricos	Luiz Q. Orsini		São Paulo	Edgard Blucher	1975	
Bibliografia Complementar						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Circuitos Polifásicos	Wilson G. de Almeida; Francisco D. Freitas		Brasília	Finatec	1995	

Introdução a Análise de Circuitos	R. L. Boylestad	8ª	São Paulo	Prentice-Hall	1998
Circuitos Elétricos	James W. Nilsson; Susan A. Riedel	8ª	São Paulo	Prentice-Hall	2009

Unidade Curricular	TECNOLOGIA MECÂNICA				
Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas		
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer sistemas de medidas; - Conhecer os materiais empregados na construção mecânica; - Conhecer os processos de proteção de superfícies; - Conhecer os elementos de máquinas; - Conhecer os processos de lubrificação. 					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - Medir e fazer controle dimensional de precisão com paquímetros e micrômetros; - Identificar e especificar materiais de construção eletromecânica para confecção e recuperação de peças; - Identificar e especificar peças e elementos de máquinas elétricas; - Identificar e especificar métodos de proteção contra a corrosão e lubrificação; - Identificar necessidades de cunho tecnológico nas áreas de projetos, montagem e manutenção de sistemas e equipamentos elétricos e sugerir soluções. 					
Bases tecnológicas					
Metrologia; Materiais de construção mecânica; Processos de produção de peças metálicas; Tratamento térmico dos metais; Proteção de superfícies contra corrosão; Elementos de máquinas; Lubrificação de guias e mancais.					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Aços e Ferros Fundidos	Vicente Chiaverini	7ª	São Paulo	ABM	2012

Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais	Lawrence H. Van Vlack	11 ^a	Rio de Janeiro	Câmpus	1984
Manual Prático do Mecânico	Lauro Salles Cunha; Marcelo Padovani Cravenco		São Paulo	Hemus	2006

Unidade Curricular	PROJETOS ELÉTRICOS I				
Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária :	80 horas		
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as características de materiais e componentes utilizados em instalações elétricas; - Conhecer os princípios de automação aplicados às instalações elétricas residenciais e prediais; - Interpretar catálogos, manuais e tabelas; - Interpretar desenhos e esquemas de redes, linhas de instalações elétricas e de comunicação; - Interpretar normas técnicas e legislação pertinente; - Interpretar projetos e leiaute; - Planejar e avaliar as etapas de trabalho; - Elaborar projetos elétrico e complementares (comunicação, TV a cabo e antena de uso coletiva, SPDA e iluminação de emergência) de edificações residenciais e de uso unifamiliar e coletivo. 					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conceitos e técnicas de redes de comunicação e de instalações elétricas de BT; - Aplicar normas técnicas e a legislação pertinente; - Aplicar os princípios da conservação de energia; - Desenhar esquemas de redes de energia elétrica e redes de comunicações internas de residências e edifícios de uso coletivo; - Elaborar Projetos de instalações elétricas e de redes de comunicação, de SPDA e Iluminação de emergência de residenciais e prediais; - Dimensionar e especificar máquinas, equipamentos, materiais e instrumentos de instalações elétricas residenciais e prediais; - Especificar materiais, componentes e equipamentos de instalações elétricas e de redes de comunicação, TV a cabo, antena coletiva, SPDA e iluminação de emergência em edifícios; - Dimensionar e especificar materiais e equipamentos das instalações da edificação; - Executar tarefas obedecendo a um plano de trabalho; - Utilizar <i>softwares</i> para desenhar projetos de instalações elétricas. 					
Bases tecnológicas					
<ul style="list-style-type: none"> - Desenho elétrico; - Projeto elétrico residencial; - Projeto telefônico e de alarme; - Projeto elétrico predial de uso coletivo; - Projeto telefônico de um edifício de uso coletivo; - Projeto de TV a cabo, antena de uso coletivo e porteiro eletrônico; - Sistema de proteção contra descargas atmosféricas; - Sistema de iluminação de emergência; 					

- Sistema de comunicação e segurança.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Projeto de Instalações Elétricas Prediais	Domingos L. L. Filho		São Paulo	Érica	1997	
Instalações Elétricas	Hélio Creder		Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos	1999	
Instalações Elétricas	Ademaro A. M. B. Cotrim	4ª	São Paulo	Prentice Hall	2003	

Bibliografia Complementar

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Instalações Elétricas Prediais	Geraldo Cavalin ; Severino Cervelin		São Paulo	Érica	1998	
NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão	Associação Brasileira de Normas Técnicas	2ª	Rio de Janeiro		2004	
NT 01-AT: Fornecimento de Energia em Tensão Primária de Distribuição	Centrais Elétricas de Santa Catarina		Florianópolis		2001	
ADENDO – 02: Adequação das Normas Técnicas NT-01-AT, NT-03 e Adendo a NT-03 a Revisão da Norma NBR 14.039 da ABNT	Centrais Elétricas de Santa Catarina		Florianópolis		2005	

Unidade Curricular	FILOSOFIA E SOCIOLOGIA		
Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas
<p style="text-align: center;">Competências</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
<p style="text-align: center;">Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
<p style="text-align: center;">Bases tecnológicas</p> <p>UNIDADE I: AS DESIGUALDADES SOCIAIS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceito de desigualdade social <ol style="list-style-type: none"> 1.1 – Concepções liberais de desigualdade social 1.2 – A crítica socialista da desigualdade social 2. As formas históricas da desigualdade social <ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> 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 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
Um toque de clássicos	Tânia Quintaneiro; Maria Ligia de Oliveira Barbosa; Márcia Gardência Monteiro de Oliveira	2ª	Belo Horizonte	Editora UFMG	2003

Unidade Curricular	MÁQUINAS ELÉTRICAS I				
Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas		
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os elementos construtivos básicos dos transformadores monofásicos, trifásicos e autotransformadores; - Conhecer o princípio de funcionamento de transformadores monofásicos, trifásicos e autotransformadores; - Conhecer as características operativas dos transformadores monofásicos, trifásicos e autotransformadores; - Conhecer os modelos matemáticos dos transformadores monofásicos, trifásicos e autotransformadores. 					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar normas específicas para a realização dos ensaios de transformadores monofásicos e trifásicos; - Interpretar e implementar esquemas para a realização dos ensaios de transformadores monofásicos e trifásicos; - Interpretar normas técnicas e catálogos de transformadores monofásicos, trifásicos e autotransformadores; - Realizar os ensaios dos transformadores monofásicos e trifásicos; - Interpretar e manipular os dados obtidos com os ensaios de transformadores monofásicos e trifásicos; - Calcular os parâmetros dos transformadores monofásicos e trifásicos; - Efetuar a análise matemática das condições operativas dos transformadores monofásicos, trifásicos e autotransformadores; - Construir e interpretar as curvas características do funcionamento dos transformadores monofásicos, trifásicos e autotransformadores; - Elaborar relatórios técnicos; - Trabalhar em equipe. 					
Bases tecnológicas					
<p>Classificação e utilização dos transformadores; Elementos construtivos do transformador convencional; Princípio de funcionamento do transformador monofásico; força eletromotriz induzida nos enrolamentos; Relação de transformação; Operação do transformador monofásico a vazio e com carga; Ensaio de rotina com o transformador monofásico: medição da resistência elétrica dos enrolamentos, medição da resistência de isolamento e da relação de tensão; Ensaio de Polaridade; Circuito equivalente do transformador monofásico; Fluxo de potência no transformador monofásico; Ensaio a vazio e em curto-circuito do transformador monofásico; Rendimento e regulação de tensão; Ensaio de carga do transformador monofásico; Banco de transformadores monofásicos; Transformadores trifásicos mononucleares; Grupos de ligação para transformadores trifásicos; Ensaio de medição da resistência elétrica dos enrolamentos e de relação de tensão; Circuito Equivalente do transformador trifásico; Fluxo de potência no transformador trifásico; Ensaio a vazio e em curto-circuito do transformador trifásico; Ensaio de carga do transformador trifásico; Operação de transformadores trifásicos em paralelo.</p> <p>Construção do autotransformador; Relação de transformação do autotransformador; Operação do autotransformador a vazio e com carga; Potência Nominal do autotransformador; Vantagens e desvantagens do autotransformador; Aplicações do autotransformador.</p>					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Máquinas Elétricas e Transformadores	Irwing L. Kosow	15ª	São Paulo	Globo	2005
Máquinas Elétricas	A. E. Fitzgerald; Charles Kingsley Jr. e Alexander Kusko		São Paulo	Mcgraw-Hill	1975

Fundamentos de Máquinas Elétricas	Vincent Del Toro		Rio de Janeiro	LTC	2009
-----------------------------------	------------------	--	----------------	-----	------

Unidade Curricular	ELETRÔNICA GERAL				
Período letivo:	6ª Fase	Carga Horária:	40 horas		
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as aplicações dos instrumentos de medição e controle; - Conhecer o comportamento dos materiais semicondutores; - Dominar técnicas de relacionamento interpessoal; - Utilizar catálogos, manuais e tabelas; - Utilizar o computador para desenhar e simular circuitos eletrônicos. 					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - Calcular grandezas elétricas básicas em circuitos de corrente contínua e corrente alternada monofásicos; - Efetuar cálculos e elaborar relatórios técnicos; - Executar tarefas obedecendo a um plano de trabalho; - Manusear ferramentas, equipamentos e instrumentos de medição e controle; - Montar circuitos eletrônicos básicos com diodos e transistores; - Trabalhar em equipe; - Utilizar softwares para confecção de projetos e simulação de circuitos eletrônicos. 					
Bases tecnológicas					
<p>Multímetro; Gerador de sinal; Osciloscópio: Introdução; Princípio de funcionamento; Aplicações; Visualização de sinais, medição de tensão, frequência e defasagem entre sinais. Teoria dos semicondutores; Estrutura atômica; Formação de semicondutor tipo P e N; Junção PN. Diodos retificadores de sinal e potência: Definição; Polarização; Curvas características (ideal e real); Características elétricas (corrente máxima e tensão inversa máxima e de pico); Circuito com diodo; Retificador monofásico de meia onda e onda completa com carga resistiva. Diodo zener: Funcionamento; Curva característica; Dimensionamento; Circuitos reguladores com zener. Diodo emissor de luz (LED): Definição; Funcionamento; Aplicações. Transistor: Definição; Aplicações; Tipo PNP e NPN; Polarização; Curvas características para polarização emissor comum; Funcionamento como chave; Funcionamento como fonte de corrente; Noções de funcionamento como amplificador; Projeto de um circuito eletrônico</p>					
Pré-requisitos (quando houver)					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Eletrônica - Volumes 1 e 2	Albert P. Malvino; David J. Bates	7ª	São Paulo	Mcgraw-hill	2008

Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos	Antônio M. V. Cipelli; Otávio Markus; Waldir J. Sandrini	19ª	São Paulo	Érica	2002	
Eletrônica - Volumes 1 e 2	Jacob Millman; Christos C. Halkias	2ª	São Paulo	Mcgraw-hill	1981	

UNIDADES CURRICULARES DA 7ª FASE

Unidade Curricular	PORTUGUÊS E HISTÓRIA DA LITERATURA BRASILEIRA					
Período letivo:	7ª Fase	Carga Horária:	40 horas			
Competências						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<p>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.</p> <p>Tema Transversal: Educação para o Trânsito.</p>						
Pré-requisitos (quando houver)						
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Manual de elaboração de relatório de estágio	Eliane Salete Baretta 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; Processos de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso; Educação Ambiental; Educação para o Trânsito e 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.	CORRÊA, 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	COMANDOS INDUSTRIAIS I				
Período letivo:	7ª Fase	Carga Horária:	80 horas		
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as características de materiais e componentes utilizados em instalações elétricas industriais; - Conhecer os princípios de automação aplicados às chaves de partida nas instalações elétricas industriais; - Conhecer os tipos e características de máquinas e equipamentos utilizados nas instalações elétricas industriais; - Interpretar desenhos e esquemas de instalações elétricas industriais; - Diagnosticar defeitos em circuitos de comandos elétricos; - Projetar circuitos lógicos de comandos industriais; - Projetar e montar chaves de partida para motores de indução trifásicos. 					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar as normas de saúde e segurança do trabalho, de qualidade e ambientais; - Aplicar padrões, normas técnicas e a legislação pertinente; - Aplicar técnicas de conservação de energia; - Desenhar croquis, esquemas e diagramas de instalações elétricas industriais; - Realizar cálculos e elaborar relatórios técnicos; - Executar tarefas, obedecendo a um plano de trabalho; - Realizar levantamentos técnicos; - Trabalhar em equipe; - Utilizar dispositivos de controle e segurança. 					
Bases tecnológicas					
Chave de partida direta; Projetos de comandos com esquemas funcionais; Chave de partida de MIT com tensão reduzida; Chaves comutadoras de velocidade; Comando automático com sensores eletrônicos; Redução de impactos ambientais na área de comandos industriais.					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Acionamentos Eletromagnéticos	Jorge Assad Leludak	2ª	Curitiba	Base Editorial	2010
Automação Eletropneumática	Nelson Gauze Bonacorso; Valdir Noll	2ª	São Paulo	Érica	1997

Instalações Elétricas	Ademaro A. M. B. Cotrim	3ª	São Paulo	Makron Books	1992
-----------------------	-------------------------	----	-----------	--------------	------

Unidade Curricular	MAQUINAS ELÉTRICAS II		
Período letivo:	7ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os elementos construtivos básicos dos motores de indução monofásicos e trifásicos, do motor universal, do motor com espira de sombra e do motor de passo; - Conhecer o princípio de funcionamento dos motores de indução monofásicos e trifásicos, do motor universal, do motor com espira de sombra e do motor de passo; - Conhecer as características operativas dos motores de indução monofásicos e trifásicos, do motor universal, do motor com espira de sombra e do motor de passo; - Conhecer os modelos matemáticos dos motores de indução monofásicos e trifásicos; - Conhecer as aplicações dos motores de indução monofásicos e trifásicos, do motor universal, do motor com espira de sombra e do motor de passo. 			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar normas específicas para a realização dos ensaios com os motores de indução monofásicos e trifásicos; - Interpretar e implementar esquemas para a realização dos ensaios com os motores de indução monofásicos e trifásicos; - Interpretar normas técnicas e catálogos dos motores de indução monofásicos e trifásicos, do motor universal, do motor com espira de sombra e do motor de passo; - Realizar os ensaios dos motores de indução monofásicos e trifásicos; - Interpretar e manipular os dados obtidos com os ensaios dos motores de indução monofásicos e trifásicos; - Calcular os parâmetros dos motores de indução monofásicos e trifásicos; - Efetuar a análise matemática das condições operativas dos motores de indução monofásicos e trifásicos; - Construir e interpretar as curvas características do funcionamento dos motores de indução monofásicos e trifásicos; - Elaborar relatórios técnicos; - Trabalhar em equipe. 			
Bases tecnológicas			
<p>Elementos construtivos do motor de indução trifásico; Campo magnético girante e princípio de funcionamento do motor de indução trifásico; Força eletromotriz induzida no rotor: escorregamento percentual, frequência da força eletromotriz induzida, expressão matemática da força eletromotriz induzida, transferência de energia estator-rotor; Partida e operação do motor de indução trifásico a vazio e com carga; Ensaio de rotina com o motor de indução trifásico: medição da resistência elétrica dos enrolamentos do estator e da resistência de isolamento; Circuito equivalente do motor de indução trifásico; Fluxo de potência no motor de indução trifásico; Rendimento e Fator de Potência do motor de indução trifásico; Ensaio a vazio e em curto-circuito do motor de indução trifásico; Ensaio de carga do motor de indução trifásico; Métodos de partida e controle de velocidade; Aplicações do motor de indução trifásico.</p> <p>Partida do motor de indução monofásico; Tipos de motores de indução monofásicos; Aplicações dos motores de indução monofásicos.</p> <p>Construção do motor universal; características de funcionamento do motor universal; Aplicações do motor universal.; Construção do motor com espira de sombra; características de funcionamento do motor com espira de sombra; Aplicações do motor com espira de sombra.; Construção do motor de passo; características de funcionamento do motor de passo; Aplicações do motor de passo.</p>			
Pré-requisitos (quando houver)			
Terminalidade/Certificação			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Máquinas Elétricas e Transformadores	Irwing L. Kosow	15ª	São Paulo	Globo	2005
Máquinas Elétricas	A. E. Fitzgerald; Charles Kingsley Jr.; Alexander Kusko		São Paulo	Mcgraw-Hill	1975
Fundamentos de Máquinas Elétricas	Vincent Del Toro		Rio de Janeiro	LTC	2009
Bibliografia Complementar					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Motor de Indução	Guilherme Filippo Filho		São Paulo	Érica	2000
Máquinas de Indução Trifásicas	Gilio Aluisio Simone		São Paulo	Érica	2000

Unidade Curricular	SISTEMAS DE POTÊNCIA			
Período letivo:	7ª Fase	Carga Horária:	80 horas	
Competências				
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as condições gerais para o fornecimento de energia elétrica aos consumidores; - Conhecer o sistema elétrico de potência; - Conhecer os tipos de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica; - Conhecer o funcionamento de uma subestação de energia elétrica e sua estrutura; - Conhecer as normas para a elaboração de projetos de redes de distribuição; - Conhecer as sobretensões de um sistema de energia elétrica e as formas de dimensioná-las. 				
Habilidades				
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar a configuração de um sistema elétrico de potência; - Identificar os equipamentos de um sistema de geração de energia elétrica; - Classificar os equipamentos e materiais elétricos de uma linha de transmissão e de uma linha de distribuição de energia elétrica; - Conhecer o processo de comercialização de energia elétrica; - Identificar a configuração e os equipamentos de uma subestação de energia elétrica; - Identificar os equipamentos de uma rede de distribuição de energia elétrica; - Projetar uma rede de distribuição de energia elétrica; - Avaliar o problema das sobretensões de um sistema de energia elétrica; - Calcular as correntes elétricas de um curto-circuito trifásico; - Identificar os procedimentos necessários para atender aos consumidores de energia elétrica. 				
Bases tecnológicas				
Sistemas elétricos; Geração de energia elétrica; Transmissão de energia elétrica; Projeto de geração de energia elétrica; Subestação de energia elétrica; Distribuição de Energia Elétrica; Projeto de uma rede de distribuição de energia elétrica; Sobretensões e curto-circuitos em sistemas de energia elétrica; Comercialização de energia elétrica.				
Pré-requisitos (quando houver)				
Terminalidade/Certificação				

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro	Maurício Tiomno Tolmasquim	1ª	Rio de Janeiro	Synergia	2011
Geração de Energia Elétrica: Tecnologia, Inserção Ambiental, Planejamento, Operação e Análise de Viabilidade	Lineu Belico Reis	3ª	Barueri/SP	Manole	2003
Manual de Equipamentos Elétricos	João Mamede Filho	3ª	Rio de Janeiro	LTC	2005
Bibliografia Complementar					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Curto-circuito	Geraldo Kindermann	5ª	Florianópolis	Edição do Autor	2010

Unidade Curricular	MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA			
Período letivo:	7ª Fase	Carga Horária:	60 horas	
Competências				
<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar a viabilidade técnica-econômica de um programa de manutenção; - Conhecer as características de materiais e componentes utilizados nas instalações elétricas de baixa e alta tensão; - Conhecer máquinas, equipamentos e ferramentas utilizadas em manutenção eletromecânica e eletrônica; - Conhecer os sistemas e os controles estatísticos da manutenção; - Conhecer recursos de informática aplicados a programas de manutenção eletromecânica e eletrônica; - Interpretar catálogos, manuais e tabelas; - Interpretar desenhos e lay-outs de instalações industriais; - Interpretar normas técnicas de ensaios, testes e a legislação pertinente; - Interpretar relatórios de estatísticas de defeitos; - Conhecer os métodos de utilização dos instrumentos de medição, controle, teste, aferição, calibração e as interpretações das suas leituras; - Conhecer os tipos e características de máquinas e equipamentos utilizados nas instalações elétricas industriais; - Conhecer os processos de recuperação de componentes, máquinas, instrumentos, equipamentos e ferramentas; - Conhecer os processos construtivos e de manutenção de placas de circuito e equipamentos eletrônicos; - Conhecer a tecnologia existente na fabricação de equipamentos eletrônicos; - Conhecer e saber identificar os principais componentes eletrônicos dos equipamentos; - Conhecer as técnicas de soldagens ; - Interpretar cronograma físico e financeiro. 				
Habilidades				
<ul style="list-style-type: none"> - Planejar e avaliar programas de manutenção; - Prestar consultorias; - Programar planos de manutenção; - Desenhar croquis, esquemas e diagramas de instalações elétricas industriais; 				

- Efetuar cálculos e elaborar relatórios técnicos;
- Elaborar orçamentos;
- Executar tarefas obedecendo a um plano de trabalho;
- Promover melhorias contínuas de qualidade nos processos de manutenção;
- Realizar levantamento técnico;
- Utilizar dispositivos de controle e segurança e supervisionar o seu uso;
- Utilizar softwares para a execução de serviços de manutenção elétrica residencial
- Aplicar normas de saúde e segurança do trabalho, de qualidade e ambientais;
- Especificar materiais, equipamentos e ferramentas;
- Promover intercâmbio com outros setores;
- Utilizar e supervisionar o uso de equipamentos de segurança.

Bases tecnológicas

Noções de organização industrial; Organograma industrial; Leiaute industrial; Estudo de linhas de produção (Gargalos); CPM, Método do caminho Crítico; Rotina de planejamento; Sequência para planejamento; Diagramas de planejamento.

Conhecimento das ferramentas; Projeto elétrico e arquitetônico de um posto de trabalho (bancada de serviço); Manutenção de máquinas elétricas rotativas; Manutenção preventiva de transformadores e disjuntores; Diagnóstico de defeitos em instalações elétricas industriais;

Manutenção preventiva e corretiva em transformadores de alta tensão; Diagnóstico por termografia; Planejamento da manutenção.

Conhecimento das ferramentas e técnicas de manutenção em circuitos eletrônicos, técnicas de soldagem e reparos.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Indústrias de Processos Químicos	Shreve, R. N, Brinsk, J.	4ª	SP	Guanabara	1977
Tecnologia Química V.1	Backhurst, J. R, Harker, J.H	4ª	Lisboa	Fundação C. G.	
Elementary principles of Chemical Processes	Felder, R. M, Rosseau, R. W.	3ª	New York	J.W	2000

Unidade Curricular	FILOSOFIA E SOCIOLOGIA		
Período letivo:	7ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 republicanism.
- Estado, nação, democracia e ditadura.
- As origens do totalitarismo.
- A biopolítica.

Tema Transversal: Educação em Direitos Humanos

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

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

Bibliografia Complementar

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

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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 						
Habilidades						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<p>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.</p> <p>Temas Transversais: Educação em Direitos Humanos.</p>						
Pré-requisitos (quando houver)						
Terminalidade/Certificação						
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	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	30º	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	PROJETOS ELÉTRICOS II		
Período letivo:	8ª Fase	Carga Horária:	80 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as características de materiais e componentes utilizados nas instalações elétricas industriais; - Conhecer os princípios de automação, aplicados às instalações elétricas Industriais; - Interpretar catálogos, manuais e tabelas; - Interpretar desenhos e esquemas de redes, linhas e de instalações elétricas industriais; - Interpretar normas de saúde e segurança do trabalho, de qualidade e ambientais; - Interpretar normas técnicas e legislação pertinente; - Interpretar projetos e leiaute; - Planejar e avaliar as etapas de trabalho; - Planejar instalações de iluminação e força motriz; - Planejar instalações de uma subestação abrigada – acima de 300kVA. 			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar normas técnicas e a legislação pertinente; - Aplicar os princípios da conservação de energia; - Desenhar esquemas de redes de energia elétrica; - Dimensionar e especificar máquinas, equipamentos e instrumentos e componentes de instalações elétricas industriais; - Executar tarefas obedecendo a um plano de trabalho; - Instalar dispositivos de controle e proteção de máquinas e equipamentos elétricos; - Utilizar softwares para desenhar projetos de instalações elétricas industriais. 			

Bases tecnológicas

- Luminotécnica;
- Geração de emergência;
- Instalação de motores;
- Projeto de subestação de consumidor;
- Projeto das instalações elétricas de uma indústria com demanda superior a 300 kVA e com medição em alta tensão;
- Projeto de dispositivos de proteção (fusíveis e disjuntor termomagnético) e outros;
- Projeto de dispositivos de acionamento de motores elétricos.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Instalações Elétricas Industriais	João Mamede Filho	7ª	Rio de Janeiro	LTC	2007
Instalações Elétricas	Ademaro A. M. B. Cotrim	4ª	São Paulo	Prentice Hall	2003
Manutenção de Disjuntores de Alta Tensão	Milan Milasch		Rio de Janeiro	Cervantes	1993

Bibliografia Complementar

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão	Associação Brasileira de Normas Técnicas	2ª	Rio de Janeiro		2004
NBR 5413: Iluminância de Interiores	Associação Brasileira de Normas Técnicas		Rio de Janeiro		1992
NBR ISO/CIE 8995-1: Iluminação de Ambientes de Trabalho - Parte 1: Interior	Associação Brasileira de Normas Técnicas		Rio de Janeiro		2013
NT 01-AT: Fornecimento de Energia em Tensão Primária de Distribuição	Centrais Elétricas de Santa Catarina		Florianópolis		2001
ADENDO – 02: Adequação das Normas Técnicas NT-01-AT, NT-03 e Adendo a NT-03 a Revisão da Norma NBR 14.039 da ABNT	Centrais Elétricas de Santa Catarina		Florianópolis		2005

Unidade Curricular	COMANDOS INDUSTRIAIS II				
Período letivo:	8ª Fase	Carga Horária:	80 horas		
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os princípios de automação aplicados às instalações elétricas industriais; - Interpretar projetos elétricos, hidráulicos e pneumáticos e esquemas gráficos, plantas, fluxogramas e diagramas; - Conhecer o funcionamento das chaves de partida suave – soft Starter; - Conhecer o princípio de funcionamento dos conversores de frequência; - Conhecer o funcionamento dos controladores lógicos programáveis; - Conhecer o funcionamento dos comandos eletropneumáticos. 					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar as chaves de partida suave – soft starter; - Monitorar e fazer manutenção nas chaves de partida suave – soft starter; - Operar os conversores de frequência; - Montar esquemas elétricos usando CLP; - Classificar os componentes dos CLP, dando as suas funções; - Operar circuitos eletropneumáticos. 					
Bases tecnológicas					
Automação com Controladores Lógicos Programáveis – CLP; Automação com comandos eletropneumáticos. Controle de velocidade com conversores de frequência; Chaves de partida suave – soft starter.					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Acionamentos Eletromagnéticos	Jorge Assad Leludak	2ª	Curitiba	Base Editorial	2010
Automação Eletropneumática	Nelson Gauze Bonacorso; Valdir Noll	2ª	São Paulo	Érica	1997
Fundamentos da Automação Industrial Pneutrônica	Arno Bollmann	1ª	São Paulo	ABHP	1997
Bibliografia Complementar					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Automação e Controle Discreto	Paulo Rogério da Silveira; Winderson E. dos Santos	1ª	São Paulo	Érica	1998

Unidade Curricular	MÁQUINAS ELÉTRICAS III				
Período letivo:	8ª Fase	Carga Horária:	40 horas		
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os elementos construtivos básicos das máquinas síncronas e das máquinas de corrente contínua; - Conhecer o princípio de funcionamento das máquinas síncronas (motor e gerador) e das máquinas de corrente contínua (motor e gerador); - Conhecer as características operativas das máquinas síncronas (motor e gerador) e das máquinas de corrente contínua (motor e gerador); - Conhecer os modelos matemáticos das máquinas síncronas (motor e gerador) e das máquinas de corrente contínua (motor e gerador); - Conhecer as aplicações das máquinas síncronas (motor e gerador) e das máquinas de corrente contínua (motor e gerador). 					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar normas específicas para a realização dos ensaios com as máquinas síncronas (motor e gerador) e de corrente contínua (motor); - Interpretar e implementar esquemas para a realização dos ensaios com as máquinas síncronas (motor e gerador) e de corrente contínua (motor); - Interpretar normas técnicas e catálogos das máquinas síncronas e de corrente contínua; - Realizar os ensaios com as máquinas síncronas (motor e gerador) e de corrente contínua (motor); - Interpretar e manipular os dados obtidos com os ensaios das máquinas síncronas (motor e gerador) e de corrente contínua (motor); - Calcular os parâmetros das máquinas síncronas; - Efetuar a análise matemática das condições operativas das máquinas síncronas (motor e gerador) e de corrente contínua (motor); - Construir e interpretar as curvas características do funcionamento das máquinas síncronas (motor e gerador) e de corrente contínua (motor); - Elaborar relatórios técnicos; - Trabalhar em equipe. 					
Bases tecnológicas					
<p>Construção da máquina síncrona; Operação da máquina síncrona como alternador: princípio de funcionamento do alternador; tipos de excitação e tipos de máquinas primárias; fatores que definem a potência nominal do alternador; Ensaio de rotina com o alternador: medição da resistência elétrica dos enrolamentos, ensaio a vazio, ensaio de curto-circuito e obtenção da impedância síncrona da máquina; Circuito equivalente do alternador; Operação do alternador a vazio e com carga: efeitos freante, desmagnetizante e magnetizante do fluxo de reação da armadura; rendimento e regulação de tensão; Ensaio de característica externa e de regulação de tensão do alternador. Operação da máquina síncrona como motor: Partida do motor síncrono com enrolamento amortecedor e com máquina auxiliar, entrada em sincronismo e operação do motor síncrono com carga; Ensaio de carga do motor síncrono. Operação com carga constante e excitação variável: subexcitação, excitação normal e sobreexcitação; Ensaio de curva em "V" do motor síncrono; Aplicações do motor síncrono; Construção da máquina de corrente contínua; Operação da máquina de corrente contínua como motor: princípio de funcionamento, função do comutador; Tipos de excitação e circuito equivalente do motor de corrente contínua; Partida e controle de velocidade do motor de corrente contínua; Operação do motor de corrente contínua a vazio e com carga: fluxo de potência e torque eletromagnético; Ensaio em carga do motor de corrente contínua; Aplicações do motor de corrente contínua.</p>					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano

Máquinas Elétricas e Transformadores	Irwing L. Kosow	15ª	São Paulo	Globo	2005
Máquinas Elétricas	A. E. Fitzgerald; Charles Kingsley Jr.; Alexander Kusko		São Paulo	Mcgraw-Hill	1975
Fundamentos de Máquinas Elétricas	Vincent Del Toro		Rio de Janeiro	LTC	2009

Unidade Curricular	ELETRÔNICA INDUSTRIAL				
Período letivo:	8ª Fase	Carga Horária:	40 horas		
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as aplicações dos instrumentos de medição e controle; - Conhecer o comportamento dos materiais semicondutores; - Dominar técnicas de relacionamento interpessoal; - Utilizar catálogos, manuais e tabelas; - Utilizar o computador para desenhar e simular circuitos eletrônicos. 					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> - Efetuar cálculos e elaborar relatórios técnicos; - Executar tarefas obedecendo a um plano de trabalho; - Manusear ferramentas, equipamentos e instrumentos de medição e controle; - Montar circuitos eletrônicos básicos com diodos, transistores e tiristores; - Trabalhar em equipe; - Utilizar softwares para confecção de projetos e simulação de circuitos eletrônicos. 					
Bases tecnológicas					
Diodos de potência; SCR; TRIAC e DIAC; Retificadores monofásicos com carga RL; Retificadores trifásicos com carga RL; Circuito integrado TCA 7855; Conversores.					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Eletrônica de Potência	Ivo Barbi	6ª	Florianópolis	UFSC	2006

Dispositivos Semicondutores: Tiristores – Controle de Potência em Corrente Contínua e Corrente Alternada	José Luiz A. de Almeida	13ª	São Paulo	Érica	2013
Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos	Antônio M. V. Cipelli; Otávio Markus; Waldir J. Sandrini	19ª	São Paulo	Érica	1997

Unidade Curricular	GERÊNCIA EMPRESARIAL		
Período letivo:	8ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver postura empreendedora; - Coordenar equipes de trabalho; - Desenvolver iniciativa própria e espírito de liderança; - Elaborar cronograma físico e financeiro; - Interpretar cronograma físico e financeiro; - Participar de implantação de programas de qualidade; - Possuir iniciativa própria e espírito de liderança; - Ser empreendedor. - Interpretar normas técnicas e legislação pertinente; - Elaborar e interpretar planos de negócios. 			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar padrões, normas técnicas e a legislação pertinente; - Promover melhorias contínuas à qualidade; - Efetuar cálculos e elaborar relatórios técnicos; - Elaborar orçamentos; - Executar tarefas obedecendo a um plano de trabalho; - Gerenciar equipes de trabalho; - Trabalhar em equipe. 			
Bases tecnológicas			
<p>O Empreendedor; Mudanças no cenário do trabalho; nas empresas; no trabalho; Intraempreendedor; Planos de negócios; Tópicos de matemática financeira; Tópicos de administração financeira; Tópicos de administração de compras e estoque; Custos e formação de preços de venda; Tópicos de administração de vendas e marketing; Tópicos de sistemas de produção, Ferramentas de apoio à produção e gestão de qualidade.</p>			
Pré-requisitos (quando houver)			

Terminalidade/Certificação					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Análise de Investimentos: Matemática Financeira, Engenharia Econômica, Tomada de Decisão, Estratégia Empresarial	Nelson Casarotto Filho; Bruno Hartmut Kopittke	10ª	São Paulo	Atlas	2007
Análise Gerencial de Custos: Aplicação em Empresas Modernas	Antônio César Borna	3ª	São Paulo	Atlas	2010
Gerência de Projetos/Engenharia Simultânea	João Ernesto Escosteguy Castro; José Severino Fávero; Nélon Casarotto Filho	1ª	São Paulo	Atlas	1998

Unidade Curricular	FILOSOFIA E SOCIOLOGIA		
Período letivo:	8ª Fase	Carga Horária:	40 horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 mais valia
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	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

Bibliografia para os Temas Transversais

Tema Transversal	Referência
Educação Ambiental	<p>BERNA, Vilmar. Como fazer educação ambiental. São Paulo: Paulus, 2001. 142p.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Coordenação de Educação Ambiental. A implantação da Educação Ambiental no Brasil. Brasília, 1998. 166 p.</p> <p>DIAS, G. F. Atividades interdisciplinares em EA. São Paulo: Ed. Global, 1994.</p> <p>GUIMARÃES, M. Educação Ambiental. Duque de Caxias: Editora UNIGRANRIO, 2000, 61p. (Coleção Temas em Meio Ambiente, n.1)</p> <p>REIGOTA, M. O que é educação ambiental? São Paulo:, Brasiliense, 1994. 62 p. (Coleção Primeiros Passos, n. 292)</p>
Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso	<p>CAMARANO (org). Muito Além dos 60: os novos idosos brasileiros. IPEA, Rio de Janeiro, 1999.</p> <p>CORDEIRO, Maria Paula (1999). O Idoso – Problemas e Realidades. Manual Sinais Vitais. ISBN 972-8485-07-7</p> <p>NERI, Anita Liberalesso. Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas. São Paulo: Papirus, 2001</p>
Educação para o Trânsito	<p>CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, João Carlos; HOFFMANN, Maria Helena. Comportamento Humano no Trânsito. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.</p> <p>MARTINS, João Pedro. A Educação de Trânsito. Autêntica, 2004.</p> <p>BRASIL. Lei 9.503/1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro.</p>
Educação em Direitos Humanos	<p>ALVES, J. A. Lindgren. Os Direitos Humanos como Tema Global. São Paulo, Perspectiva e Brasília, Funag Fundação Alexandre Gusmão, 1994.</p> <p>FARIA, José Eduardo (org.). Direitos Humanos, Direitos Sociais e Justiça. São Paulo, Malheiros, 1994.</p>
Educação Alimentar e Nutricional	<p>ANDREATTO, Elifas, ANDRADE, Eurico, MORAIS, Fernando et al. (orgs). Retrato do Brasil. São Paulo: Política, 1993. v. 1.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>RAMOS, Maurem; STEIN, Lillian M. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. Rio de Janeiro: Rev. Pediatria, 2000.</p> <p>POULAIN, Jean-Pierre. Sociologias da Alimentação. Florianópolis: editora UFSC, 2004.</p>

4.4 Metodologia

O Curso Técnico em Eletrotécnica tem sua matriz curricular organizada em fases e seu processo de avaliação centrado em competências e habilidades. Este método requer dos professores a busca de metodologias diferenciadas das tradicionais que visam apenas a transferência de conhecimentos, para outras que possibilitem 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, dentre elas a de aprender a aprender, possibilitando assim a formação do aluno para além do período em que ele permanece no curso.

As bases tecnológicas explícitas 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.

A Parte Diversificada existente na 1ª fase (PI - I) será o instrumento necessário para o desenvolvimento de iniciação à pesquisa, enquanto a da 2ª fase (PI - II) tem como objetivo a inserção de eixos transversais que complementarão a formação geral e específica.

Os trabalhos em equipe, os estudos de caso e outras metodologias, também serão empregados para possibilitar a construção e a 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 a 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 relatórios ou fichas técnicas.

O estágio curricular será obrigatório, podendo ser realizado paralelamente ao curso, desde que o aluno tenha concluído a 6ª fase, ou após a conclusão da 8ª fase.

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 envolvidas com esses temas.

4.4.1 Estratégias de Ensino Utilizadas nas Unidades Curriculares

1ª FASE

Unidade Curricular	Aula Expositiva	Estudo de Casos	Seminários	Visitas Técnicas	Atividades Experimentais	Outros
Português	X	X	X			
Educação Física	X					X
Matemática	X				X	
Física	X				X	X
Química	X		X		X	X
Biologia	X		X		X	X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
Projeto Integrador I	X		X	X		X

2ª FASE

Unidade Curricular	Aula Expositiva	Estudo de Casos	Seminários	Visitas Técnicas	Atividades Experimentais	Outros
Português	X	X	X			X
Artes	X		X	X		X
Educação Física	X					X
Matemática	X				X	
Física	X				X	X
Química	X				X	X
Biologia	X		X		X	X
Filosofia e Sociologia	X		X	X		X
Língua Estrangeira	X					X
Desenho	X					X
Projeto Integrador II	X	X	X	X		X

3ª FASE

Unidade Curricular	Aula Expositiva	Estudo de Casos	Seminários	Visitas Técnicas	Atividades Experimentais	Outros
Português	X	X	X			X
Artes	X		X	X		X
Educação Física	X					X
Matemática	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
Desenho Técnico	X				X	X
Instalações Elétricas I	X			X	X	X

4ª FASE

Unidade Curricular	Aula Expositiva	Estudo de Casos	Seminários	Visitas Técnicas	Atividades Experimentais	Outros
Português	X	X	X			X
Educação Física	X					X
Matemática	X				X	
Física	X				X	X
Química	X		X		X	X
Biologia	X		X		X	X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
Língua Estrangeira	X					X
Segurança e Higiene do Trabalho	X	X		X	X	
Instalações Elétricas II	X			X	X	X
Circuitos Elétricos I	X			X	X	X

5ª FASE

Unidade Curricular	Aula Expositiva	Estudo de Casos	Seminários	Visitas Técnicas	Atividades Experimentais	Outros
Português	X	X	X			X
Educação Física	X					X
Matemática	X				X	
História	X		X			X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
Língua Estrangeira	X					X
Eletromagnetismo	X			X	X	X
Instrumentação e Medidas Elétricas	X			X	X	X
Circuitos Elétricos II	X			X	X	
Eletrônica Digital	X			X	X	
Desenho Auxiliado por Computador	X				X	X
Instalações Elétricas III	X			X	X	X

6ª FASE

Unidade Curricular	Aula Expositiva	Estudo de Casos	Seminários	Visitas Técnicas	Atividades Experimentais	Outros
Português	X	X	X			X
Educação Física	X					X
Matemática	X				X	
História	X		X			X
Geografia	X	X	X	X		X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
Circuitos Elétricos III	X			X	X	
Tecnologia Mecânica	X			X	X	
Projetos Elétricos I	X			X	X	
Máquinas Elétricas I	X			X	X	
Eletrônica Geral	X			X	X	

7ª FASE

Unidade Curricular	Aula Expositiva	Estudo de Casos	Seminários	Visitas Técnicas	Atividades Experimentais	Outros
Português	X	X	X			X
História	X		X			X
Geografia	X	X	X	X		X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
Máquinas Elétricas II	X			X	X	
Comandos Industriais I	X			X	X	
Sistemas de Potência	X			X	X	
Manutenção Eletromecânica	X			X	X	

8ª FASE

Unidade Curricular	Aula Expositiva	Estudo de Casos	Seminários	Visitas Técnicas	Atividades Experimentais	Outros
História	X		X			X
Geografia	X	X	X	X		X
Filosofia e Sociologia	X		X			X
Máquinas Elétricas III	X			X	X	
Comandos Industriais II	X			X	X	
Projetos Elétricos II	X			X	X	X
Eletrônica Industrial	X			X	X	
Gerência Empresarial	X		X	X		

4.5 Plano de Realização do Estágio Curricular

A matriz curricular do Curso Técnico em Eletrotécnica prevê o estágio curricular obrigatório, com duração mínima de 400 horas, podendo ser realizado paralelamente ao curso após a conclusão da 6ª fase, ou após a conclusão da 8ª fase.

O Estágio é definido pela Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 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, da primeira à quarta fase, em atividades que contribuam para a formação social e cultural do indivíduo e, da quinta à oitava fase, na área de formação específica.

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

4.6 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Os critérios para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores são aqueles definidos pela Organização Didático-pedagógica do Câmpus Florianópolis do IFSC.

4.6.1 Validação

A validação de Unidade Curricular dar-se-á somente sobre o conjunto de competências associadas a uma determinada unidade.

Os procedimentos para solicitar a validação de Unidades Curriculares são aqueles definidos pela Organização Didático-pedagógica do Câmpus Florianópolis do IFSC.

4.7 Avaliação da Aprendizagem

A atividade de avaliação é uma característica intrínseca do ser humano, do seu conhecimento vital, pois ela orienta, de forma válida, as decisões individuais e coletivas. *“Conhecer algo equivale a avaliá-lo, atribuir-lhe um valor, um significado, a explicá-lo, e isto tanto na experiência comum quanto nos mais sistemáticos processos científicos”* (Bartolomeis, 1981).

A avaliação no processo de construção do conhecimento na nova educação profissional deve ser um instrumento que possibilite a identificação do desenvolvimento (atitudes, conhecimentos e habilidades) do aluno e que forneça elementos para orientações necessárias, complementações e enriquecimento do processo. O parâmetro para a avaliação será naturalmente aquilo que se definiu alcançar. É certo que, para isso, é preciso definir as evidências da aprendizagem realizada ou da competência constituída.

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

Nesse sentido, as diretrizes prevêm que o ensino técnico de nível médio, na modalidade integrado, terá 3 (três) conceitos finais para **aprovação**: Conceito Excelente (**E**), Conceito Proficiente (**P**) e Conceito Suficiente (**S**), e 1 (um) conceito para **reprovação**: Conceito Insuficiente (**I**).

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 apresentar um dos três conceitos de aprovação (Excelente, Proficiente ou Suficiente) em todas as unidades curriculares;
- **Não apto**: quando o aluno apresentar o conceito de reprovação (Insuficiente) em mais de duas unidades curriculares;

- **Pendente:** quando o aluno apresentar o conceito de reprovação (Insuficiente) em até duas unidades curriculares.

4.8 Promoção e 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 se:

- 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. Nesse 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.: Nesse 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 à fase da matrícula condicional, a progressão para a fase seguinte só acontecerá se o aluno for 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 quando a carga horária dos professores permitir.

4.9 Trancamento de Matrícula

O trancamento de matrícula será regido pela Organização Didático-pedagógica do IFSC Câmpus Florianópolis.

5. Instalações e Equipamentos

Instalações Físicas

Sala de Estudo e Preparação de Aulas	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Condicionador de ar		02
Escrivaninhas		14
Armários com duas portas		10
Balcões para arquivo		02
Computadores		04
Impressora laser (em rede)		01
Impressora matricial		01
Televisor de 20"		01
Refrigerador pequeno		01
Bebedouro		01
Mural de recados e divulgação com dimensão 0,7 x 3,5m		01
Poltronas de 3 lugares		01
Telefone sem fio – DDR (discagem direta a ramal)		01

Sala de Atendimento aos Alunos	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Biblioteca setorial com 210 volumes		01
Mesa redonda com 6 cadeiras		01
Escaninho com 60 espaços para professores e representantes de turmas		01

Sala de Meios	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Micro computador		05
Impressora matricial		01
Hub 10/100 16 portas		01

Sala das Coordenadorias de Curso	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Escrivaninhas		05
Computadores		05
Armário		07
Balcões com 3 gavetas		04
Condicionador de ar		01
Telefone – DDR		01
Telefone-fax		01
Balcão de atendimento com 25 compartimentos		01

Sala da Chefia de Departamento	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Escrivaninhas		02
Computadores		02
Scanner de mesa		01
Armário com 4 portas e 15 gavetas para pastas suspensas		01
Condicionador de ar		01
Impressora a jato de tinta (em rede)		01
Telefone sem fio – DDR		01

Sala de Aula A	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Cadeiras escolares		20
Carteiras escolares		20
Escrivaninha para professor		01
Quadro branco para marcador		02
Condicionador de ar		01
Micro computadores		07
Bancada pneumática		01

Sala de Aula B	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Quadro branco para marcador		01
Escrivaninha para professor		01
Carteiras		25
Cadeiras		25
Condicionador de ar		01

Sala de Desenho e Projetos	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Escrivaninha para professor		01
Quadro verde para giz		01
Pranchetas para desenho 1 x 1,2 m		21
Bancos		19
Ventiladores de teto		04
Armário de madeira com 2 portas de correr		01
Armário de aço com 2 portas		01

Sala de Aula C	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Quadro branco		01
Armário de aço de 2 portas		01
Condicionador de ar		01
Computador		01
Mesa do professor		01
Amplificador		01
Projektor multimídia		01
Cadeiras escolares		35
Carteiras escolares		35

Laboratório: INFORMÁTICA - LINFO	Horário de Funcionamento : Das 7h30min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Computadores		39
Quadro de fórmica para pincel		01
Projektor 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
Cavalete 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
Linólio	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
pHmetro		06
Destilador de solventes		01
Conduvímetero de bancada		01
Agitador de tubo de ensaio		02
Agitador Jarrest		01
Banho de ultrassom com aquecimento		01
Projetor 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
Projektor 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. Projetor 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
Projeter 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
Maquina 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
Projektor	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
Projektor 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

Lab. Instalações Elétricas A		Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min
Equipamentos		Quantidade
Bancadas com 2 postos de trabalho		03
Box para instalação embutida, com 4 postos de trabalho		03
Motores Dahlander (6 terminais)		02
Motores de indução trifásico 7,5 CV (6 Terminais)		04
Painel de ferramenta		01
Alicates de corte		06
Alicates de bico		06
Alicate universal		06
Chave de fenda pequena		06
Chave de fenda média		06
Chave phillips média		03
Chave phillips grande		03
Descascador		04
Verruma		03
Simuladores de defeito		02
Ventilador de parede		01
Portão deslizante		01
Bancada CLP com 2 postos de trabalho		01
Motor de indução trifásico 7,5 CV, 12 terminais de ligação		04

Lab. Instalações Elétricas B		Horário de funcionamento: 7h30min às 22h 30min
Equipamentos		Quantidade
Bancadas com 4 postos de trabalho		03
Motores de indução trifásico (6 terminais)		07
Motores de 12 terminais		01
Carrinho para transporte de motores		01
Bomba d'água 1,0 CV		01
Box para instalação embutida, com 4 postos de trabalho		03
Motor assíncrono trifásico 3 HP		01
Painel de ferramenta		01
Descascadores de fios		04
Alicates de bico		06
Alicates de corte		05
Alicate universal		06
Chave de fenda pequena		06
Chave de fenda média		06
Chave phillips média		03
Chave phillips grande		03

Verruma	03
Portão basculante	01
Ventilador de parede	02
Armário de aço com 2 portas	01
Arquivo de aço com 4 gavetas	01

Lab. Manutenção Eletromecânica	Horário de funcionamento: 7h30 min às 22h30min	
	Equipamentos	Quantidade
	Mesas com tampo emborrachado	08
	Cadeiras escolares	20
	Carteiras escolares	20
	Furadeira de bancada	01
	Bobinadeiras manuais	02
	Bobinadeiras automáticas	01
	Esmeril	01
	Aspirador de pó	01
	Morsa para cano	01
	Bigorna	01
	Motores ociosos trifásicos 3 CV	15
	Morsa	02
	Variador de tensão (Varivolt) monofásico	01
	Motores monofásicos ociosos	15
	Disjuntor a óleo	01
	Jogos de ferramenta, soquetes com catraca	02
	Martelos de borracha	01
	Marreta de 1 Kg	01
	Pé de galinha para ranhuras	01
	Escova de aço	01
	Gaiolas de esquilo para teste	02
	Óculos de proteção	02
	Tesouras	01
	Ferro de solda machadinha	01
	Compassos	04
	Jogo de vasadores	01
	Chaves boca + estrela	22
	Armário de ferramentas	01
	Alicate de pressão	01
	Alicates bomba d'água	03
	Chave canhão 8mm	04
	Chave canhão 9mm	05
	Chave phillips médias	06
	Chave phillips grande	04
	Chave canhão 10mm	04
	Chave de fenda grande	03
	Escala métrica	01
	Jogo de chave allen	01

Lab. Segurança Eletrônica	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Quadro branco para marcador		01
Escrivaninha para professor		01
Carteiras universitárias		09
Bancadas didáticas de segurança eletrônica		04
Cadeiras escolares		08
Aparelho de ar condicionado		01

Lab. Sistemas de Potência	Horário de funcionamento: 7h30 min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Quadro branco para marcador		01
Carteiras escolares		25
Cadeiras escolares		25
Escrivaninha para professor		01
Computador		01
Estante de aço com 5 prateleiras		01
Armário de aço com 2 portas		01
Escaninho com 20 compartimentos		01
Estantes de ferro		03
Rede elétrica miniatura		01
Poste com iluminação miniatura		01
Poste com isolantes miniatura		01
Poste com chave seccionadora miniatura		01
Retroprojektor		01
Condicionador de ar		01

Lab. Circuitos Elétricos	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos		Quantidade
Quadro branco para marcador		01
Carteiras		30
Cadeiras		30
Escrivaninha para professor		01
Estantes de ferro com 6 prateleiras		01
Estante de ferro com 5 prateleiras		01
Arquivo de aço com 7 gavetas		01
TV 29"		01
Computador		01
Fonte variável de C.C. digitais		02
Kit didático, circuitos e eletromagnetismo (MAWELL)		02
Refletor com 3 lâmpadas		01
Refletor com 2 lâmpadas		01
Refletores com 1 lâmpada		02
Condicionador de ar		01
Vídeo cassete		01
Armário de aço com 2 portas		01

Lab. Eletrônica Digital	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos	Quantidade	
Quadro branco para marcador	01	
Bancada com 2 postos de trabalho	08	
Cadeira escolar	18	
Arquivo de aço com 7 gavetas	02	
Escrivaninha para professor	01	
Estante de ferro com 6 prateleiras	02	
Escaninho com 20 compartimentos	01	
Módulos data pool (8410) para eletrônica digital	07	
Multímetros Metex	01	
Ferro de solda com suporte	01	
Alicate universal universal + corte + bico	01	
Alicate de corte	05	
Alicate de bico	01	
Chave de fenda média	02	
Perfurador de placa de CI	01	
Pinça	01	
Sugador	01	
Kit didático (laboratório para ensino de técnicas digitais)	02	
Ponte LC	06	
Gerador de função 2MHz	08	
Fonte de alimentação variável	02	
Fonte de alimentação (5V e 2A)	02	
Filtro de linha	05	
Condicionador de ar	01	
Gerador de função	08	
Osciloscópio	08	
Impressora a jato de tinta	01	
Hub 10M com 16 pontos	01	
Computador	09	
Plotter	01	
Televisor de 29"	01	

Lab. Medidas Elétricas	Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min	
Equipamentos	Quantidade	
Quadro branco para marcador	01	
Bancada de trabalho	06	
Alicate Multímetros	04	
Amperímetro AC	24	
Amperímetro CC	17	
Armário de madeira com 13 portas (horizontal)	01	
Armário para ferramenta	01	
Armário com porta de vidro	10	
Arquivo de aço com 4 gavetas	01	
Arquivo de aço com 7 gavetas	01	
Banco escolar	17	
Cosfímetro	09	
Cronômetro	01	

Estante	04
Frequencímetro	04
Galvanômetro	03
Luxímetro	06
Medidor de KWh	07
Megômetro	05
Motor pequeno, trifásico	01
Ohmímetro	19
Osciloscópio	01
Painel de carga com lâmpada (1 lâmpada)	05
Painel de carga com lâmpadas (15 lâmpadas)	04
Painel de carga RLC	01
Kit didático de resistor	08
Ponte de Kelvim	01
Pontes de Wheatstone	01
Reostato	27
Resistor	06
Sequencímetro	01
Tacômetro	01
Transformadores de Corrente	09
Medidor de rigidez dielétrica do óleo	01
Varímetro	09
Voltímetro AC	18
Voltímetro DC	10
Wattímetro	23
Condicionador de ar	02
Carteira escolar	24
Cadeira escolar	24
Mesa do professor	01

Lab. Máquinas Elétricas	Horário de funcionamento: 7h30 min às 22h30min	
	Equipamentos	Quantidade
Arquivo de aço com 7 gavetas		01
Arquivo de aço com 4 gavetas		01
Mesa do professor		01
Quadro branco para marcador		01
Carteira escolar		24
Cadeira escolar		24
Conjunto didático de máquinas síncronas e máquinas de C. C.		02
Frequencímetro		04
Cosfímetro		02
Tacômetro		03
Ohmímetro		02
Miliohmímetro		01
Sequencímetro		01
Meghômetro		03
Varímetro		06
Wattímetro		16
Voltímetro		16

Amperímetro	16
Reostato de partida de motor de corrente contínua	02
Reostato de campo	04
Balança de prato	02
Variador de tensão trifásico de 15 KVA	01
Transformador monofásico para ensaios	06
Transformador trifásico para ensaio	03
Variador de tensão trifásico de 5 KVA	04
Bancada de trabalho	04
Fonte de tensão retificadora	02
Motor assíncrono trifásico de anéis	02
Motor de corrente contínua	04
Motor assíncrono trifásico de indução	08
Motor monofásico de indução	02
Motor síncrono em corte	01
Transformador trifásico de AT em corte	01
Grupo gerador composto de motor de C.C; máquina síncrona e motor de indução trifásico	02
Fonte monofásica de tensão	02
Painel de carga resistiva (lâmpada)	03
Painel de carga trifásica resistiva, indutiva e capacitiva	02
Estante metálica	02
Variador de tensão trifásico	01

Lab. Eletrônica Industrial		Horário de funcionamento: 7h30min às 22h30min
Equipamentos		Quantidade
Armário de madeira com 2 portas de vidro		02
Armário de madeira com prateleiras e gavetas		01
Escrivaninha para professor		01
Quadro branco para marcador		01
Mostruário suspenso com 3 prateleiras e portas de vidro		01
Condicionador de ar		02
Mesa de trabalho de 1,5 x 5 m		01
Banco		13
Fonte de alimentação CC, ajustável até 30V, 3A		04
Fontes de alimentação CC, ajustável até 15V, 3 A		01
Fonte de alimentação CC, ajustável até 30V, 10 A		02
Fonte de alimentação CC, ajustável até 30V		03
Gerador de função digital, 0,5A, 200 kHz		03
Gerador de função analógico		06
Multímetro para bancada digital (04 peças em manutenção)		04
Osciloscópio duplo traço 20 MHz		06
Multímetro digital portátil		03
Multímetro analógico portátil		02
Amperímetro com ímã móvel		05
Voltímetro de ferro móvel		02
Ponte LC digital		06
Estação de solda (sem o ferro)		01
Kit didático para exposição de componentes		05

Kit didático de resistores de potência 5W	09
Kit didático com diodos de potência	09
Kit didático retificadores	04
Kit didático diodo emissor de luz, 5mm	05
Kit didático diodo zener 12V, 1W	04
Kits didáticos (capacitores axial – radial)	09
Kit didático (tiristores)	14
Matriz de contato de 1 barramento	08
Matriz de contato de 3 barramentos	02
Matriz de contato de 4 barramentos	03
Ponteira para osciloscópio	14
Estante de metal com 5 prateleiras	01
Arquivo de aço com 4 gavetas	02
Mesa tipo escrivaninha com 3 gavetas	01
Bancada de trabalho com 4 portas superior	01
Mesa em granito fixa na parede	01
Ponto d' água com tanque para limpeza de placa	01
Bandeja para corrosão	01
Quadro de ferramenta	01
Furador de placa de CI	03
Ferro de solda	04
Alicate Universal	02
Alicate de corte	02
Alicate de bico meia cana	02
Alicate de bico cônico	02
Alicate descascadores de fio	02
Chave de fenda	01
Chave phillips	02
Tesoura	01
Verruma	01
Serra de aço de 12"	01
Carteira escolar	20
Cadeira escolar	20
Arquivo com 7 gavetas	01
Estante modulada com 7 prateleiras	01
Painel para controle de velocidade (WEG)	02
Painel para automação (WEG)	01
Painel com servo-motor(WEG)	01
Painel corretor ativo trifásico de fator de potência e tensão eficaz	01
Bancada para automação	01

Biblioteca

A Biblioteca Dr. Hercílio Luz, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, localizada no Câmpus 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:

- a) 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 Câmpus. 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.

6. Pessoal Docente e Administrativo

6.1 Corpo Docente

DOCENTES	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	EXPERIENCIA PROFISSIONAL (ANOS)
Abraão de Souza	Licenciatura em Estudos Sociais	Especialização em História	27
Alfeu Luz Losso	Engenharia Elétrica	Especialização em Ensino de Sistemas Elétricos de Potência	30
Carlos César Silva Hermenegildo	Engenharia Elétrica	Especialização em Ensino de Sistemas Elétricos de Potência	28
Carlos Ernani da Veiga	Engenharia de Produção Elétrica		21
Daniel Dotta	Engenharia Elétrica	Doutorado em Engenharia Elétrica	8
Daniel Godoy Costa	Engenharia Elétrica	Aperfeiçoamento em Desenvolvimento de Produtos Eletrônicos	3
Engênio Camison Avello	Engenharia Elétrica	Especialização em Cálculo de Campos Eletromagnéticos	17
Evaldo Luiz Viana Bento	Engenharia de Produção Elétrica	Especialização em Ensino de Sistemas Elétricos de Potência	34
Everthon Taghori Sica	Engenharia Industrial Eletrotécnica	Doutorado em Engenharia Elétrica	8
Fabício Yutaka Kuwabata Takigawa	Engenharia Elétrica	Doutorado em Engenharia Elétrica	6
Gilberto Valentim Silva	Engenharia Elétrica	Mestrado em Engenharia Elétrica	19
Humberto Francisco Beirão Júnior	Engenharia Elétrica	Mestrado em Engenharia de Produção	20
Igor Gavilon	Engenharia Elétrica	Mestrado em Metrologia Científica e Industrial	4
James Silveira	Engenharia Elétrica	Doutorado em Engenharia Elétrica	21
João Carlos Martins Lúcio	Engenharia Elétrica	Doutorado em Engenharia Elétrica	19
José Luiz Cavichioli	Engenharia Elétrica		37
Juarez Pontes	Engenharia Elétrica	Especialização em Ensino de Sistemas Elétricos de Potência e em Gestão Pública	31
Juliano Bitencourt Padilha	Engenharia Elétrica	Mestrado em Engenharia Elétrica	4
Luciano Frederico de Souza	Administração de Empresas	Aperfeiçoamento em Administração de Micro e Pequenas Empresas	28
Marco Antônio Juliatto	Engenharia de Produção Elétrica	Mestrado em Engenharia de Produção	26
Orlando José Antunes	Engenharia Elétrica	Doutorado em Engenharia Elétrica	23
Plínio Cornélio Filho	Engenharia Elétrica	Doutorado em Engenharia de Produção	20
Rafael Nilson Rodrigues	Engenharia	Doutorado em Engenharia Elétrica	7

	Elétrica		
Ramon José Rodrigues	Engenharia Elétrica	Especialização em Ensino de Sistemas Elétricos de Potência	36
Ricardo Luiz Alves	Engenharia Elétrica	Doutorado em Engenharia Elétrica	6
Rogério Mello	Engenharia Elétrica	Especialização em Ensino de Sistemas Elétricos de Potência	34
Rubipiara Cavalcante Fernandes	Engenharia Elétrica	Doutorado em Engenharia Elétrica	23
Sérgio Luciano Ávila	Engenharia Elétrica	Doutorado em Engenharia Elétrica	4
Solange Maria Loureiro	Engenharia de Produção Elétrica	Mestrado em Educação	28
Viviane Catarina Sardá de Espíndola Martins	Engenharia Elétrica	Mestrado em Engenharia Elétrica	24
Walcir Miot Fernandes	Licenciatura Plena em Disciplinas Especiais – Hab. em Eletricidade	Especialização em Ensino de Sistemas Elétricos de Potência	38
Anésio Boger Brand	Licenciatura em Física	Mestrado em Físico-Química	25
Carlos Antonio Queiroz	Licenciatura em Física	Doutorado em Ciências e Engenharia dos Materiais	34
Jaime Domingos Teixeira	Licenciatura em Física	Doutorado em Ciências e Engenharia dos Materiais	30
Eiji Harima	Licenciatura em Física	Doutorado em Ciências e Engenharia dos Materiais	30
Eurides Souza Nunes	Licenciatura em Física	Especialização em Físico -Química	35
Gerson Gregório Gomes	Licenciatura em Física	Doutorado em física	6
José Pinho de Alves Neto	Licenciatura e Bacharelado em Física	Mestrado em Engenharia Mecânica	21
Marcos Aurélio Neves	Licenciatura em Física	Mestrado em Educação	25
Paula Borges Monteiro	Licenciatura em Física	Doutorado em Ciências-Física	5
Rodrigo Lopes	Licenciatura em Física	Especialização em Ensino de Física	20
Sérgio Seitsi Uda	Licenciatura em Física	Mestrado em Físico-Química	30

DOCENTES	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	EXPERIENCIA PROFISSIONAL (ANOS)
Jair Luiz Alves da Silva Filho	Letras / Português-Inglês e Literaturas Correspondentes	Mestrado em Inglês – Língua e Literatura Correspondente	17
Denize Nobre Oliveira	Letras / Português-Inglês	Doutorado em Inglês – Língua e Literatura Correspondente	6
Fabício Gadotti	Letras – Português e Espanhol e respectivas literaturas	Doutorado em Letras – Literatura	7
Lucimary Bajon	Licenciatura Plena Letras Espanhol	Especialização em Práticas Interdisciplinares	6
Eduardo Henrique	Letras / Inglês	Mestrado em Inglês – Língua e Literatura Correspondente	1

		Doutorado em Linguística Aplicada (Arizona State University) – ainda não revalidado no Brasil	
--	--	---	--

DOCENTES	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	EXPERIENCIA PROFISSIONAL (ANOS)
Christian Conceição Fernandes	Licenciatura em Artes Plásticas	Mestrando em Artes Visuais	21
Irineu Lopes Melo	Licenciatura em Música	Mestrado em Educação	17
Tania Denise da Silva Meyer	Licenciatura em Educação Artística - Música		17
Gizely Cesconetto de Campos	Educação Artística - Artes Plásticas	Mestrado em Ciências da Linguagem	17
Ramiro Antonio da Costa	Licenciatura em Educação Artística - Música		4
Vivian Leichsenring Kuntze da Silveira	Bacharel – violino	Mestranda em Música	3

DOCENTES	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	EXPERIENCIA PROFISSIONAL (ANOS)
Gabriel Serôa da Mota	Química	Especialização - Ciências Ensino Médio (UDESC) / Química Instrumental RJ	35
Berenice da Silva Junkes	Química Bacharel e Licenciatura	Doutorado - Química Analítica	8
Ida Eunice Favarin Pozzobom	Licenciatura em Ciências – Habilitação em Química	Mestrado - Química Orgânica	22
Gilmar Antônio Rosa	Química	Mestrado - Físico – Química	28
Waldir Gomes Filho	Química	Especialização - Análise Instrumental	35
Claudia Lira	Engenharia Química	Doutorado - Ciência e Engenharia de Materiais	7
Karine Pires	Licenciatura em Biologia	Mestrado - Biologia	8
Paulo Sérgio da Silva	Ciências e Biologia	Especialização - Ciências do 2º grau (UDESC)	28
Carmencília de Fátima Fagotti Mori	Licenciatura em Biologia / Licenciatura em Pedagogia	Especialização - Metodologia de Ensino Superior	24
Eduardo Silveira	Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado	Mestrado em Educação	4
Gisele Serpa	Engenharia Química	Doutorado em Engenharia Química	6
Marcelo Rennó Braga	Biologia	Doutorado - Zoologia	6

DOCENTES	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	EXPERIENCIA PROFISSIONAL (ANOS)
Andréa Martins Andujar	Graduação em Administração e Graduação em Psicologia	Doutorado em Engenharia de Produção	15
Baltazar Carboni Cremonese	Filosofia	Mestrado em Educação - PROEJA	29
Denise Araújo Meira	História	Mestrado em Educação	25
Jacira dos Santos	Licenciatura em Geografia	Especialização em Geografia do Brasil	29
Masae Kawano	Licenciatura em Geografia	Especialização em Educação de Jovens e Adultos	23
Seomara Beltrão de Vargas	Pedagogia	Especialização em Metodologia de Ensino	25
Eliodora de Fátima E. Ventura	Filosofia e Serviço Social	Especialização em Metodologia do Ensino e Administração Escolar	26
Gilson Moraes	Administração	Mestrado em Administração	27
Fátima Regina Teixeira	Graduação em Administração e Gerência	Mestrado em Engenharia de Produção	23
Liliane Stelzenberger	Graduação em Pedagogia-Supervisão Pedagógica	Mestrado em Engenharia de Produção	21
Márcio Ricardo Teixeira Moreira	Licenciatura em Geografia	Doutorado em Geografia	15
Marcos Davi Auras	Licenciatura em História	Especialização em Educação Profissional para Jovens e Adultos	34
Marival Coan	Licenciatura em Filosofia - hab. em Sociologia e Psicologia	Doutorado em Educação	19
Rodrigo de Souza Mota	Licenciatura em História	Mestrado em História Cultural	13
Terezinha Maria dos Santos Silva	Licenciatura em História	Mestrado em Extensão Rural – História da Comunidade	35

DOCENTES	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	EXPERIENCIA PROFISSIONAL (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	

DOCENTES	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	EXPERIENCIA PROFISSIONAL (ANOS)
Amauri Araújo Antunes	Licenciatura em Letras Portugêses	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 Salete Bareta Gonçalves	Licenciatura em Letras	Mestrado em Engenharia de produção (ergonomia)	
Elisa Helena Tonon	Licenciatura em Letras Portugêses	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 Portugêses/Inglês	Doutorado em Literatura	
Marco Antônio Quirino Pessoa	Licenciatura em Letras	Mestrado em Linguística	

DOCENTES	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	EXPERIENCIA PROFISSIONAL (ANOS)
Alexandre Motta	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação Científica e Tecnológica	
Adriano Vitor	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Métodos Numéricos em Engenharia	2
Antônio João	Licenciatura em Matemática	Especialização em Ensino de Ciências	1
Elisa Flemming Luz	Graduação em Engenharia Elétrica e Licenciatura em Matemática	Engenharia de Produção	8
Graciele Amorim Zimmermann	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática e Computação Científica	4
Hilário Francisco da Silva	Licenciatura em Matemática	Especialização em Matemática Superior	23
José Roque Damasco Neto	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Educação Científica e Tecnologia	11
Lisani Geni W. Coan	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação Matemática	20
José Carlos Kahl	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Engenharia de Produção – Pesquisa Operacional	19
Elenita Eliete de Lima Ramos	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação Científica e Tecnológica – Educação matemática	17
Waldir de Souza	Licenciatura em Matemática	Especialização em Matemática Superior	19
Louis Augusto Gonçalves	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática Aplicada e Computacional	3
Maria Clara K. Schneider	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Engenharia de Produção	
Robson Raulino Rautenberg	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática	1

Viviam Giacomelli Pedroso	Matemática Licenciatura	Mestrado em Matemática e Computação Científica	4
------------------------------	-------------------------	---	---

6.2 Corpo Administrativo

Dados Pessoais	
Nome	Caroline Moresco
e-mail	caroline@ifsc.edu.br
Regime de trabalho	40 horas
Formação	Tecnólogo em Logística

Dados Pessoais	
Nome	Débora Maria da Silva
e-mail	deborasilva@ifsc.edu.br
Regime de trabalho	40 horas
Formação	Especialização em Enfermagem do Trabalho

Dados Pessoais	
Nome	Douglas Deni Alves
e-mail	douglasalves@ifsc.edu.br
Regime de trabalho	40 horas
Formação	Mestrado em Engenharia Elétrica (em andamento)

Dados Pessoais	
Nome:	Ines Tártare
e-mail	tartare@ifsc.edu.br
Regime de trabalho	40 horas
Formação	Especialização em Gestão de Pessoas

Dados Pessoais	
Nome	Luiz Carlos Dias
e-mail	lcdiaspai@yahoo.com.br
Regime de trabalho	40 horas
Formação	Ensino Médio completo (Técnico em Contabilidade)

Dados Pessoais	
Nome	Marcos César Kossoski
e-mail	marcos.cesar@ifsc.edu.br
Regime de trabalho	40 horas
Formação	Tecnólogo em Sistemas de Informação

Dados Pessoais	
Nome	Noacir Aírton Rodrigues
e-mail	noacir@ifsc.edu.br

Regime de trabalho	40 horas
Formação	Especialização em Gestão Pública

Dados Pessoais	
Nome	Eliane Maria de Pinho
e-mail:	eliane@ifsc.edu.br
Regime de trabalho	40 horas
Formação	Psicologia

Dados Pessoais	
Nome	Tiago Spiandorello
e-mail:	tiago.spiandorello@ifsc.edu.br
Regime de trabalho	40h
Formação	Psicologia

7. Certificados e Diploma

7.1 Diploma de Habilitação Profissional

Área Profissional	Nome do Curso	Carga Horária	$\frac{Q}{N}$ de Fases	Habilitação Profissional
Indústria	Técnico em Eletrotécnica	3.680 h + 400 h (estágio) = 4.080 h	8	Técnico em Eletrotécnica

7.2 Certificados de Qualificação Profissional

Qualificação: Eletricista Residencial		
Carga horária	N° de fases	Carga horária de estágio
2.400 h	5	Sem estágio

Qualificação: Eletricista Predial		
Carga horária	N° de fases	Carga horária de estágio
2.880 h	6	Sem estágio

Qualificação: Eletricista Industrial		
Carga horária	N° de fases	Carga horária de estágio
3.680 h	8	Sem estágio

Anexo - Modelo de Diploma e Modelos de Certificado de Qualificação Profissional

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 xxxxxxxx Integrado ao Ensino Médio**, Eixo Tecnológico “xxxxxxx”, confere o título de Técnico(a) em xxxxxxxx a

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

De nacionalidade brasileira, natural do Estado de xxxxx, 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.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, xx de xxx de xxxx.

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

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 XXXXXXXXXXXXXXX
COORDENADORIA DE REGISTROS ACADÊMICOS

Diploma com validade em todo o território nacional, emitido nos
termos da Lei 9394/1996; da Resolução CNE/CEB 04/1999; do
Parecer CNE/CEB 16/1999; do Parecer CNE/CEB 39/2004; do
Decreto 5154/2004; e da Lei 11892/2008.

Código de autenticação no SISTEC: xxxxxxxxxxxx

DADOS DO REGISTRO

Registro nº xxx, Livro xxxxx, Folha xxxx

Data do registro: xx/xx/xxxx

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Coordenador(a) de Registros Acadêmicos

Portaria nº 172, de 03/03/2008

Publicada no DOU em 05/03/2008

Matrícula Siape: xxxxxx

O Diretor do Câmpus Florianópolis do Instituto Federal de Santa Catarina confere a

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Filho de **XXXXXXXXXXXXXXXX** e de **XXXXXXXXXXXX**, natural de **XXXXXXXX - XX**, nascido em **XX de XXXXXXX de XXXX**, o **Certificado de Qualificação Profissional em Eletricista Residencial**, de acordo com o artigo 6º do Decreto nº 5154, de 23/07/2004.
Fundamentação Legal: Lei nº 9.394, de 20/12/96, Decreto nº 5154, de 23/07/2004.

Florianópolis, XX de XXXXX de XXXX.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Chefe do Departamento Acadêmico de Eletrotécnica
Câmpus Florianópolis
Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Diretor Geral do Câmpus Florianópolis
Portaria nº xxx de xx/xx/xxxx
Publicada no D.O.U. Em xx/xx/xxxx

Titular do Certificado

Qualificação Profissional: Eletricista Residencial	
Competências:	
<ul style="list-style-type: none"> •Conhecer as aplicações dos instrumentos de medição e controle; •Conhecer as características de materiais condutores e isolantes utilizados nas instalações elétricas e redes de comunicação residenciais; •Conhecer as características de materiais e componentes utilizados nas instalações elétricas de B.T; •Conhecer as características dos componentes utilizados nas instalações elétricas e redes de comunicação residenciais; •Conhecer os métodos de utilização dos instrumentos de medição, controle, teste, calibração e as interpretações de suas leituras; •Conhecer os princípios de automação aplicados às instalações elétricas residenciais; •Conhecer os tipos e características de equipamentos utilizados nas instalações elétricas e redes de comunicação; •Coordenar equipes de trabalho; •Desenvolver postura empreendedora; •Dominar as técnicas de primeiros socorros e suporte à vida; •Dominar diferentes formas de linguagem e técnicas de comunicação oral e escrita; •Elaborar cronogramas físico e financeiro; •Entender a influência e a interferência da Ciência e Tecnologia sobre a Sociedade; •Identificar os fenômenos básicos de eletricidade e eletromagnéticos; •Interpretar catálogos, manuais e tabelas; •Interpretar desenhos e esquemas básicos de instalações elétricas e de comunicação residenciais; •Interpretar normas de saúde e segurança do trabalho e ambientais; •Utilizar catálogos, manuais e tabelas; •Planejar e avaliar as etapas de trabalho; 	<ul style="list-style-type: none"> •Possuir iniciativa própria e espírito de liderança; •Representar esquemas elétricos utilizando-se das técnicas de desenho técnico; •Ser empreendedor. <p style="text-align: center;">Ministério da Educação Instituto Federal de Santa Catarina</p> <p style="text-align: center;">Certificado de Qualificação Profissional</p> <p style="text-align: center;">Registrado sob o nº _____, Livro nº _____, Folha _____, em ____/____/_____, de acordo com o Decreto nº 5.154, de 23/07/2004 e Resolução CNE/CEB nº 04/99.</p> <p style="text-align: center;">Florianópolis, ____/____/____</p> <p>Visto: _____ XXXXXXXXXXXXX Coordenador(a) do Registro Acadêmico do DAE Campus Florianópolis Portaria nº XXX de XX/XX/XXXX</p>

O Diretor do Campus Florianópolis do Instituto Federal de Santa Catarina confere a

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Filho de **xxxxxxxxxxxxxxxx** e de **xxxxxxxxxxxx**, natural de **xxxxxxxx - xx**, nascido em **xx de xxxxxx de xxxx**, o **Certificado de Qualificação Profissional em Eletricista Predial**, de acordo com o artigo 6º do Decreto nº 5154, de 23/07/2004.

Fundamentação Legal: Lei nº 9.394, de 20/12/96, Decreto nº 5154, de 23/07/2004.

Florianópolis, xx de xxxxxxxx de xxxx.

xxxxxxxxxxxxxxxx
Chefe de Departamento Acadêmico de Eletrotécnica
IFSC - Campus Florianópolis
Portaria nº XXXX. de XX/XX/XXXX

xxxxxxxxxxxxxxxx
Diretor Geral do Campus Florianópolis
Portaria nº XXXX de XX/XX/XXXX
Publicada no D.O.U. de XX/XX/XXXX

Titular do Certificado

Qualificação Profissional: Eletricista Predial	
Competências:	
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as aplicações dos instrumentos de medição e controle; • Conhecer as características de materiais e componentes utilizados em instalações prediais; • Conhecer as normas de saúde e segurança do trabalho; • Conhecer máquinas instrumentos, equipamentos e ferramentas utilizados na manutenção; • Conhecer os princípios de automação aplicados às instalações elétricas prediais; • Conhecer os tipos e características de máquinas e equipamentos utilizados nas instalações elétricas e redes de comunicação; • Conhecer os tipos e características de máquinas e equipamentos utilizados nas instalações elétricas e redes de comunicação prediais; • Conhecer recursos de informática aplicados a programas de manutenção elétrica; • Coordenar equipes de trabalho; • Desenvolver iniciativa própria e espírito de liderança; • Desenvolver postura empreendedora; • Dominar técnicas de primeiros socorros e suporte à vida; • Conhecer as normas técnicas de instalação de pára-raios, alarmes e iluminação de emergência; • Dominar técnicas de relacionamentos interpessoal; • Elaborar cronogramas físicos e financeiros; • Interpretar catálogos, manuais e tabelas; • Interpretar cronogramas físicos e financeiros; • Interpretar desenhos e esquemas de redes, linhas e de instalações elétricas e de comunicação prediais; • Interpretar normas de saúde e segurança do trabalho e 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar projetos de instalações elétricas prediais; • Planejar as etapas de trabalho de uma instalação elétrica predial; • Possuir iniciativa própria e espírito de liderança; • Projetar instalações elétricas e de comunicação predial; • Ser empreendedor. <p style="text-align: center;">Ministério da Educação Instituto Federal de Santa Catarina</p> <p style="text-align: center;">Certificado de Qualificação Profissional</p> <p style="text-align: center;">Registrado sob o nº _____, Livro nº _____, Folha _____, em ____/____/_____, de acordo com o Decreto nº 5.154, de 23/07/2004 e Resolução CNE/CEB nº 04/99.</p> <p style="text-align: center;">Florianópolis, ____/____/____</p> <p style="text-align: center;">Visto: _____ XXXXXXXXXXXXX Coordenador(a) do Registro Acadêmico do DAE Campus Florianópolis Portaria nº XXX de XX/XX/XXXX</p>

<p>ambientais;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar normas de saúde e segurança do trabalho, de qualidade e ambientais; • Interpretar normas técnicas e legislação pertinente; 	
--	--

O Diretor do Campus Florianópolis do Instituto Federal de Santa Catarina confere a

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Filho de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX** e de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, natural de **XXXXXXXXXX - XX**, nascido em **XX de XXXXXXXX de XXXX**, o **Certificado de Qualificação Profissional em Eletricista Industrial**, de acordo com o artigo 6º do Decreto nº 5154, de 23/07/2004.

Fundamentação Legal: Lei nº 9.394, de 20/12/96, Decreto nº 5154, de 23/07/2004.

Florianópolis, XX de XXXXXXXXXX de XXXX.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 Chefe de Departamento Acadêmico de Eletrotécnica
 IFSC - Campus Florianópolis
 Portaria nº XXXX D.O.U. de XX/XX/XXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 Diretor Geral do Campus Florianópolis
 Portaria nº XXXX de XX/XX/XXXX
 Publicada no D.O.U. de XX/XX/XXXX

Titular do Certificado

Qualificação Profissional: Eletricista Industrial	
Competências:	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a viabilidade técnico-econômica de um programa de manutenção; • Avaliar o impacto ambiental da manutenção de uma planta industrial; • Conhecer as características de materiais e componentes utilizados nas instalações elétricas de B.T e AT; • Conhecer as normas de saúde e segurança do trabalho; • Conhecer máquinas, instrumentos, equipamentos e ferramentas utilizados na manutenção; • Conhecer os métodos de utilização dos instrumentos de medição, controle, teste, aferição, calibração e as interpretações de suas leituras; • Conhecer os princípios de automação aplicados às instalações elétricas industriais; • Conhecer os sistemas de medição e controle de variáveis do processo industrial; • Conhecer os sistemas e o controle estatístico de manutenção; • Conhecer os tipos e características de máquinas e equipamentos utilizados nas Instalações elétricas industriais; • Conhecer primeiros socorros e suporte à vida; • Conhecer processos de recuperação de componentes, máquinas, instrumentos, equipamentos e ferramentas; • Conhecer recursos de informática aplicados a programas de manutenção elétrica; • Conhecer recursos de informática; • Conhecer técnicas de gerenciamento e conservação de energia; • Coordenar equipes de trabalho; • Desenvolver iniciativa própria e espírito de liderança; • Desenvolver postura empreendedora; • Dominar técnicas de primeiros socorros e suporte à vida; • Dominar técnica de relacionamento interpessoal; • Elaborar cronogramas físicos e financeiros; • Executar instalações elétricas e de comunicação industriais; 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar relatórios de estatísticas de defeitos; • Interpretar projetos elétricos, hidráulicos e pneumáticos e esquemas, gráficos, plantas, fluxogramas e diagramas; • Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas; • Ler e interpretar relatórios de estatísticas de defeitos; • Operar e controlar o funcionamento de sistemas de controle; • Organizar equipes de trabalho; • Organizar o controle estatístico da manutenção; • Participar de implantação de programas de qualidade; • Planejar as etapas de trabalho de uma instalação elétrica industrial; • Planejar e avaliar a qualidade e requalificação da equipe de trabalho; • Planejar e avaliar programas de manutenção; • Planejar programas de qualidade; • Possuir iniciativa própria e espírito de liderança; • Prestar consultorias; • Programar planos de manutenção; • Promover o relacionamento interpessoal e trabalhar em equipe; • Realizar ações de controle e avaliação de processos de manutenção industrial; • Selecionar e especificar os componentes de um projeto segundo a tecnologia disponível; • Ser empreendedor. <p style="text-align: center;">Ministério da Educação Instituto Federal de Santa Catarina</p> <p style="text-align: center;">Certificado de Qualificação Profissional</p> <p>Registrado sob o nº _____, Livro nº _____, Folha _____, em ____/____/_____, de acordo com o Decreto nº 5.154, de</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Implantar programas de qualidade; • Interpretar catálogos, manuais e tabelas; • Interpretar cronogramas físico e financeiro; • Interpretar desenhos e esquemas de redes, linhas e de instalações elétricas e de comunicação industriais; • Interpretar desenhos e leiautes de instalações industriais; • Interpretar normas de saúde e segurança do trabalho e ambientes; • Interpretar normas de saúde e segurança do trabalho, de qualidade e ambientais; • Interpretar normas técnicas de ensaios e testes; • Interpretar normas técnicas e a legislação pertinente; • Interpretar perspectivas, cortes, planos, projeções; • Interpretar projetos e leiautes de instalações elétricas industriais; • Interpretar projetos elétricos, esquemas, gráficos plantas, fluxogramas e diagramas; 	<p>23/07/2004 e Resolução CNE/CEB nº 04/99.</p> <p>Florianópolis, ____/____/____</p> <p>Visto: _____</p> <p style="text-align: center;">XXXXXXXXXXXXX Coordenador(a) do Registro Acadêmico do DAE Campus Florianópolis Portaria nº XXX de XX/XX/XXXX</p>
--	---