

Universidade Federal de Minas Gerais
Colégio Técnico

Proposta Pedagógica do Curso Técnico em
Eletrônica

Belo Horizonte
2017

SUMÁRIO

1.	Dados de identificação.....	3
2.	Identificação do curso.....	4
3.	Justificativa e objetivos	4
4.	Objetivos Gerais	5
4.1	Objetivos Específicos	6
5.	Requisitos e formas de acesso	6
6.	Perfil profissional de conclusão.....	7
7.	Organização curricular	10
8.	Aproveitamento de conhecimentos e experiências.....	12
8.1	Participação em Projeto de Extensão.....	12 13
8.2	Participação em Projetos de Ensino.....	13
8.3	Monitoria de Ensino Técnico	13
8.4	Iniciação Científica Jr.....	14
8.5	Estágio Curricular Obrigatório	14
9.	Crêterios de avaliação e atividades de recuperaçã.....	15 16
9.1	Crêterios de avaliação	15 16
10.	Estrutura Física e Recursos Humanos	18
10.1	Estrutura Física Compartilhada do COLTEC.....	18
10.2	Estrutura dos Cursos Técnicos em Automação Industrial e em Eletrônica.....	20
11.	Perfil Profissional do Docente.....	21
12.	Certificados e diplomas	22
	Anexos.....	22
	Anexo A - Ementas das Disciplinas do Curso Técnico Integrado em Eletrônica	23

1. Dados de identificação

Unidade Escolar	Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais		
CNPJ	17.217.985/0010-03		
Razão Social:	Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais		
Nome de Fantasia	COLTEC		
Esfera Administrativa	Federal		
Endereço (Rua, No)	Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 – UFMG / Campus Pampulha		
Cidade/UF/CEP	Belo Horizonte - MG	CEP: 31270-901	
Telefone/Fax	(31) 34094962	Fax: (31) 34094963	
Especificações			
01	Habilitação :	Técnico em Eletrônica	
02	Carga Horária Total:	3307 horas	
03	Estagio (Horas):	320 horas	
04	Regime de matrícula:	Anual	
05	Número de vagas:	36	

2. Identificação do curso

A Eletrônica é o ramo da ciência que estuda o uso de circuitos formados por componentes elétricos e eletrônicos, com o objetivo principal de representar, armazenar, transmitir ou processar informações, além do controle de processos e servo mecanismos. Sob esta óptica, também se pode afirmar que os circuitos internos dos computadores (que armazenam e processam informações), os sistemas de comunicações (que transmitem informações), os diversos tipos de sensores e transdutores (que representam grandezas físicas - informações sob a forma de sinais elétricos) estão, todos, dentro da área de interesse da Eletrônica.

O Curso Técnico em Eletrônica do Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais, criado no ano de 1969, visa formar técnicos de nível médio para trabalhar no setor produtivo, principalmente em empresas que atuam na instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas eletrônicos; grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas eletrônicos; laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção; empresas de Informática e de produtos eletrônicos; empresas de manutenção de equipamentos biomédicos; concessionárias e prestadores de serviços de telecomunicações.

3. Justificativa e objetivos

O projeto de reforma curricular do Curso Técnico em Eletrônica do COLTEC fundamenta-se em dois pontos principais: a demanda de maior competência profissional gerada pela aplicação de novas tecnologias no setor produtivo, na área de Eletrônica e a necessidade de revisão e revitalização da estrutura e organização do curso atual.

Na última década, o volume de conhecimentos relacionados com as atividades do técnico em Eletrônica foi multiplicado por várias ordens de grandeza; o exercício da profissão passou a exigir uma sólida base em conhecimentos tecnológicos; a vocação para a qualidade, custo e segurança é uma condição altamente desejada; as aptidões para o trabalho cooperativo, a capacidade gerencial e de adaptação a novas situações, são valores considerados indispensáveis; por fim, a facilidade de acesso à informação cresceu de forma imprevisível, criando a necessidade para a concepção de processos de ensino com eficácia

igual ou superior aos oferecidos pelas tecnologias da informação, cada vez mais presente na vida do cidadão. Esta constatação cria para o COLTEC a necessidade de revisão de seus processos pedagógicos, tendo em vista o desenvolvimento de habilidades e competências para o atendimento das demandas mencionadas.

Optou-se pela manutenção de um curso de caráter geral e abrangente, evitando uma especialização excessiva, considerando o perfil de saída desejado para o profissional que a Escola se propõe formar. Neste sentido, nosso currículo enfatiza a aquisição da capacidade pessoal de articular conhecimentos de Eletrônica e de áreas correlatas com situações concretas de trabalho, aliado à capacidade de inovar, criar, flexibilizar, perceber relações e utilizar conhecimentos prévios em situações novas. As demandas de especialização surgidas no exercício profissional são atendidas através da valorização da aprendizagem continuada, dando ênfase ao desenvolvimento das funções intelectivas relacionadas com o processo de aprender. A escolha para tal orientação pedagógica encontra-se fundamentada em pesquisa realizada junto aos supervisores de estágios e técnicos que atuam no setor produtivo, os quais enfatizam a necessidade de profissionais com capacidade multitarefa e com visão ampla de sistemas, métodos e técnicas relacionados com os processos produtivos modernos. Outra demanda atendida na atualização do Curso Técnico em Eletrônica é a implementação de certificações profissionais, reconhecidas internacionalmente, oferecidas aos alunos por meio da Academia CISCO-COLTEC/UFMG.

4. Objetivos Gerais

- Proporcionar a formação de profissionais, com escolaridade correspondente ao nível médio, aptos a exercerem atividades específicas no trabalho.
- Promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando os alunos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas.
- Promover a construção de competências que contemplem habilidades, conhecimentos e comportamentos que atendam às demandas do setor produtivo e das relações sociais.

- Oferecer certificações profissionais reconhecidas internacionalmente, de modo a formar profissionais do mundo.
- Promover um ensino baseado nos preceitos da ética e da integridade humana, estimulando o desenvolvimento do senso crítico, da cooperação, da iniciativa, da liderança e do espírito empreendedor.
- Discutir as transformações tecnológicas e organizacionais da produção como um amplo processo de transformação da sociedade.
- Discutir as transformações do trabalho no mundo atual e compreender os impactos dessas transformações na vida do trabalhador, no sistema de relações sociais e no mundo do conhecimento.

4.1 Objetivos Específicos

- Habilitar profissionais com competências para planejar, programar, desenvolver e implantar, projetos de manutenção preditiva, preventiva e corretiva de equipamentos eletrônicos, atuando também, com equipes multiprofissionais em processos de desenvolvimento, produção, instalação, comercialização e manutenção no setor eletrônico industrial, aplicando normas, métodos e procedimentos estabelecidos, visando a qualidade e a produtividade dos processos produtivos, de manutenção, e de pesquisa, para atender às necessidades das empresas e centros de pesquisa da região metropolitana de Belo horizonte e cidades vizinhas.
- Integrar o futuro técnico com o mercado de trabalho através da vivência com o meio profissional.

5. Requisitos e formas de acesso

O ingresso no Curso Técnico em Eletrônica se dará por meio de concurso público em acordo com o inciso I, artigo 4 da Portaria Nº 907, de 20 de setembro de 2013 do Ministério da Educação. Neste caso, o candidato deverá ter concluído o Ensino Fundamental e submeter-se ao Concurso Público, conforme Edital publicado.

O aluno de outro curso técnico integrado do Colégio Técnico, da mesma área de conhecimento e tendo cursado o 1º ano, poderá realizar transferência para o curso técnico

em Eletrônica, participando de um edital de reopção.

Caso o aluno tenha sido aprovado em todas as disciplinas do 1º ano e estas disciplinas sejam iguais ou correspondentes às disciplinas cursadas no 1º ano do curso técnico em Eletrônica, esse aluno entrará no 2º ano.

Caso o aluno tenha sido reprovado em alguma matéria do 1º ano, ou não tenha cursado disciplinas equivalentes àquelas cursadas no curso técnico em Eletrônica durante o 1º ano, ele entrará no 1º ano.

São oferecidas 36 vagas para o curso técnico em Eletrônica, para a entrada no 1º ano, por meio de concurso público. O número de vagas de reopção é dado por 36 subtraído do número de alunos matriculados no ano de destino da reopção, de forma que o total de alunos em cada série não extrapole 36 alunos, a menos que existam alunos repetentes.

6. Perfil profissional de conclusão

A estrutura curricular proposta para o Curso Técnico em Eletrônica tem por objetivo a formação de profissionais capazes de exercer com desenvoltura as diversas funções exigidas pela natureza do trabalho na área de Eletrônica.

Os processos pedagógicos a serem desenvolvidos para aplicação desta proposta de organização curricular serão voltados para formar no concluinte as seguintes características:

- Capacidade de articular conhecimentos de Eletrônica e de áreas correlatas com situações concretas de trabalho
- Capacidade pessoal de inovar, criar, flexibilizar, perceber relações e utilizar conhecimentos prévios em situações novas
- Visão voltada para a melhoria constante de desempenho de processos, tendo em vista a maximização na utilização de recursos da inteligência, recursos físicos, de espaço, tempo e energia.
- Exercício da aprendizagem continuada, dando ênfase ao desenvolvimento das funções intelectivas relacionadas com o processo de aprender
- Segurança e domínio dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos

produtivos modernos relacionados à Eletrônica e área afins

- Capacidade de comunicação oral e escrita
- Iniciativa de buscar autodesenvolvimento constante
- Capacidade para trabalhar em equipes interdisciplinares
- Capacidade para coordenar e desenvolver equipes de trabalho
- Conhecimento sobre normas técnicas da área
- Competência para executar projetos de produtos, máquinas e equipamentos
- Desenvoltura para elaborar projetos de pequeno porte, leiautes, diagramas e esquemas, correlacionando-os com as normas técnicas e com os princípios científicos e tecnológicos
- Conhecimento para aplicação de técnicas de medição e ensaios visando a melhoria da qualidade de produtos e serviços
- Conhecimento de normas técnicas de saúde e segurança no trabalho e de controle de qualidade no processo industrial
- Visão geral de métodos, processos e logística na produção, instalação e manutenção
- Conhecimento de métodos e técnicas de planejamento e controle da qualidade em processos produtivos
- Visão geral do funcionamento básico de estruturas organizacionais de empresas
- Capacidade de aplicação de software de CAD/CAE/CAM no projeto de sistemas eletroeletrônicos

O contexto de atuação e as responsabilidades do Técnico em Eletrônica, em conformidade com o levantamento de demandas e necessidades profissionais da área industrial local e regional, são as expressas pelas funções: 1 – Planejamento, Análise e Projeto; 2 – Execução, Controle e Avaliação; 3 – Manutenção e subfunções correspondentes.

Além das competências supracitadas, o técnico em Eletrônica deve ser capaz de

exercer as atribuições dos técnicos industriais de 2º grau, especificadas no Art 4º do decreto Nº 90.922, de fevereiro de 1985:

“Art 4º As atribuições dos técnicos industriais de 2º grau, em suas diversas modalidades, para efeito do exercício profissional e de sua fiscalização, respeitados os limites de sua formação, consistem em:

I - executar e conduzir a execução técnica de trabalhos profissionais, bem como orientar e coordenar equipes de execução de instalações, montagens, operação, reparos ou manutenção;

II - prestar assistência técnica e assessoria no estudo de viabilidade e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, ou nos trabalhos de vistoria, perícia, avaliação, arbitramento e consultoria, exercendo, dentre outras, as seguintes atividades:

1. coleta de dados de natureza técnica;
2. desenho de detalhes e da representação gráfica de cálculos;
3. elaboração de orçamento de materiais e equipamentos, instalações e mão-de-obra;
4. detalhamento de programas de trabalho, observando normas técnicas e de segurança;
5. aplicação de normas técnicas concernentes aos respectivos processos de trabalho;
6. execução de ensaios de rotina, registrando observações relativas ao controle de qualidade dos materiais, peças e conjuntos;
7. regulagem de máquinas, aparelhos e instrumentos técnicos.

III - executar, fiscalizar, orientar e coordenar diretamente serviços de manutenção e reparo de equipamentos, instalações e arquivos técnicos específicos, bem como conduzir e treinar as respectivas equipes;

IV - dar assistência técnica na compra, venda e utilização de equipamentos e materiais especializados, assessorando, padronizando, mensurando e orçando;

V - responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos compatíveis com a respectiva formação profissional;

VI - ministrar disciplinas técnicas de sua especialidade, constantes dos currículos do ensino de 1ª e 2º graus, desde que possua formação específica, incluída a pedagógica, para o exercício do magistério, nesses dois níveis de ensino”.

7. Organização curricular

A matriz curricular do Curso Técnico Integrado em Eletrônica é dividida em duas partes, uma parte fixa, chamada Estruturante, composta de disciplinas obrigatórias e uma parte flexível, chamada Integralizadora, composta por disciplinas obrigatórias e optativas de conteúdo variável. Parte desses conteúdos correspondem às disciplinas de formação específica e parte às disciplinas de formação geral.

O grupo de disciplinas integralizadoras pode ser ampliado e/ou modificado, conforme interesse do curso e do perfil dos professores envolvidos. Além de disciplinas formais, poderá ser considerada a carga horária de atividades acadêmico-científicas-culturais realizadas pelos alunos, tais como Iniciação Científica Júnior, certificações obtidas em convênios (por exemplo, cursos realizados na Academia CISCO-COLTEC/UFGM), participação em feiras e congressos, monitorias, etc., desde que a atividade seja aprovada pelo coordenador do curso e nas instâncias competentes.

Com exceção das disciplinas Tópicos Especiais em Atividades Científicas, Geopolítica/História e Geopolítica/Geografia, todas as Disciplinas Integralizadoras possuem caráter obrigatório, porém, dada a disponibilidade dos professores, podem ser propostas novas disciplinas integralizadoras, em caráter optativo ou eletivo, ou a substituição das disciplinas atuais por outras, desde que a carga horária mínima para a integralização do curso seja respeitada.

As ementas das disciplinas estão anexas a este documento.

As aulas no COLTEC tem duração de 50 (cinquenta minutos). As turmas têm entrada anual de 36 alunos e as disciplinas ofertadas em laboratório são organizadas por subturmas, com 18 alunos. A organização por subturmas das disciplinas que são ofertadas em laboratório tem o objetivo de melhorar o aprendizado de aspectos técnicos e por observância às normas de segurança.

ELETRÔNICA													
Disciplinas	1º ano CDSM		2º ano CDSM		3º ano CDSM		CH Total Semanal p/		CH Total Turma		CH Total subturma		CH anual (horas)
	Horas-aula	Horas-relógio	Horas-aula	Horas-relógio	Horas-aula	Horas-relógio	Horas-aula	Horas-relógio	Horas-aula	Horas-relógio	Horas-aula	Horas-relógio	
Física	4	3,33	0	0,00	0	0,00	4	3,33	2	1,67	2	1,67	133,33
Biologia	2	1,67	4	3,33	0	0,00	6	5,00	6	5,00	0	0,00	200,00
Química	4	3,33	3	2,50	0	0,00	7	5,83	7	5,83	0	0,00	233,33
Matemática	4	3,33	3	2,50	3	2,50	10	8,33	10	8,33	0	0,00	333,33
História	0	0,00	2	1,67	0	0,00	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Sociologia	2	1,67	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Geografia	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Língua Portuguesa e suas literaturas	4	3,33	4	3,33	2	1,67	10	8,33	10	8,33	0	0,00	333,33
Educação Física	2	1,67	2	1,67	2	1,67	6	5,00	6	5,00	0	0,00	200,00
Artes	2	1,67	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Filosofia	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Línguas Estrangeiras	2	1,67	2	1,67	0	0,00	4	3,33	4	3,33	0	0,00	133,33
Total Disciplinas Formação Geral	26	21,67	20	16,67	11	9,17	57	47,50	55	45,83	2	1,67	1900,00
Introdução à Programação	2	1,67	0	0,00	0	0,00	2	1,67	0	0,00	2	1,67	66,67
Laboratório de Circuitos Eletroeletrônicos	2	1,67	0	0,00	0	0,00	2	1,67	0	0,00	2	1,67	66,67
Hardware e Software de PC	0	0,00	2	1,67	0	0,00	2	1,67	0	0,00	2	1,67	66,67
Eletrônica Digital	0	0,00	3	2,50	0	0,00	3	2,50	2	1,67	1	0,83	100,00
Eletrônica Analógica	0	0,00	3	2,50	0	0,00	3	2,50	2	1,67	1	0,83	100,00
Eletrotécnica	0	0,00	4	3,33	0	0,00	4	3,33	2	1,67	2	1,67	133,33
Lab. Redes de Comunicação – I	0	0,00	2	1,67	0	0,00	2	1,67	0	0,00	2	1,67	66,67
Eletrônica Aplicada	0	0,00	0	0,00	4	3,33	4	3,33	2	1,67	2	1,67	133,33
Eletrônica de Potência	0	0,00	0	0,00	4	3,33	4	3,33	2	1,67	2	1,67	133,33
Microcontroladores	0	0,00	0	0,00	4	3,33	4	3,33	2	1,67	2	1,67	133,33
Lab. Redes de Comunicação – II	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	0	0,00	2	1,67	66,67
Total Disciplinas Formação Específica	4	3,33	14	11,67	14	11,67	32	26,67	12	10,00	20	16,67	1067
Prep Trab:Trab. e Empreend.	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Prep Trab: Des. Aux. p Compu.	1	0,83	0	0,00	0	0,00	1	0,83	0	0,00	1	0,83	33,33
Prep Trab: Prototipagem	0	0,00	0	0,00	1	0,83	1	0,83	0	0,00	1	0,83	33,33
Orientação estágio	0	0,00	0	0,00	1	0,83	1	0,83	0	0,00	1	0,83	33,33
CN: Física Aplicada	0	0,00	4	3,33	0	0,00	4	3,33	2	1,67	2	1,67	133,33
MT: Matemática El. (Eletiva)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
CH: Geopolítica	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
Tópicos Especiais em atividades científicas:	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
Tópicos em Filosofia	0,3	0,25	0,3	0,25	0	0,00	0,6	0,50	0,6	0,50	0	0,00	20,00
Tópicos em Sociologia	0	0,00	0,3	0,25	0,3	0,25	0,6	0,50	0,6	0,50	0	0,00	20,00
Total Disciplinas Integralizadoras	1,3	1,08	4,6	3,83	4,3	3,58	10,2	8,50	5,2	4,33	5	4,17	340
TOTAL ANUAL	31,3	26,08	38,6	32,17	29,3	24,42	99,2	82,67	72,2	60,17	27	22,50	3307

Dentro desta grade, as disciplinas integralizadoras que pertencem à carga horária de formação específica são: Prep Trab:Trab. e Empreend, Prep Trab: Des. Aux. p Compu.,Prep Trab: Prototipagem e Orientação estágio

Desta forma, a carga total, levando-se em consideração as disciplinas de Formação Geral (Núcleo Básico) e Formação Específica (Núcleo Técnico), é:

Disciplinas	Carga horária
Total Disciplinas Formação Geral	1940
Total Disciplinas Formação Específica	1367
Total disciplinas	3307
Estágio curricular obrigatório	320
TOTAL	3627

8. Aproveitamento de conhecimentos e experiências

O ambiente acadêmico, proporcionado aos alunos pela UFMG, oferece a oportunidade de realizar diversas atividades acadêmicas complementares e relevantes para a formação de um Técnico em Eletrônica. Consideram-se atividades complementares optativas:

- Participação em Projeto de Extensão.
- Participação em Projetos de Ensino.
- Monitoria de Ensino Técnico.
- Iniciação Científica Jr.

Todas as atividades complementares são realizadas com acompanhamento de um professor e um plano de trabalho entregue a priori. Em todas as atividades o aluno deve apresentar um relatório com informações sobre os trabalhos desenvolvidos e tal relatório deve ser avaliado pelo professor responsável pelo aluno com uma nota entre 0 e 100 pontos.

Cada atividade possui critérios que determinam seu aceite como atividade complementar. Casos omissos serão avaliados pelo Coordenador de Curso.

8.1 Participação em Projeto de Extensão

A Participação em Projeto de Extensão consiste no auxílio do aluno a um professor na execução de um projeto de extensão relacionado à Eletrônica ou que utilize competências adquiridas no Curso Técnico em Eletrônica. Para que a participação seja aceita como atividade complementar, são necessários:

- Apresentação prévia, junto ao Coordenador do Curso, do plano de trabalho

detalhado, incluindo cronograma de atividades, devidamente assinado pelo professor responsável pelo projeto de extensão.

- Tempo de trabalho mínimo do aluno no projeto de extensão de 400 horas.
- Apresentação de relatório das atividades realizadas confeccionado pelo aluno, assinado pelo professor responsável pelo projeto de extensão, com uma avaliação entre 0 e 100 pontos, sendo avaliado em pelo menos 60 pontos.

8.2 Participação em Projetos de Ensino

A Participação em Projeto de Ensino consiste no auxílio do aluno a um professor na execução de um projeto de ensino relacionado à Eletrônica ou que utilize competências adquiridas no Curso Técnico em Eletrônica. Para que a participação seja aceita como atividade complementar, são necessários:

- Apresentação prévia, junto ao Coordenador do Curso, do plano de trabalho detalhado, incluindo cronograma de atividades, devidamente assinado pelo professor responsável pelo projeto de ensino.
- Tempo de trabalho mínimo do aluno no projeto de ensino de 400 horas.
- Apresentação de relatório das atividades realizadas confeccionado pelo aluno, assinado pelo professor responsável pelo projeto de ensino, com uma avaliação entre 0 e 100 pontos, sendo avaliado em pelo menos 60 pontos.

8.3 Monitoria de Ensino Técnico

A Monitoria de Ensino Técnico consiste no auxílio do aluno a um professor em uma disciplina técnica relacionada à Eletrônica, tirando dúvidas de outros alunos, auxiliando na manutenção de laboratório e auxiliando no desenvolvimento de material didático. Para que a monitoria seja aceita como atividade complementar são necessários:

- Apresentação prévia, junto ao Coordenador do Curso, do plano de trabalho detalhado, incluindo cronograma de atividades, devidamente assinado pelo professor orientador.

- Tempo de trabalho do aluno na monitoria de 400 horas.
- Apresentação de relatório das atividades realizadas confeccionado pelo aluno, assinado pelo orientador, com uma avaliação entre 0 e 100 pontos, sendo avaliado em pelo menos 60 pontos.

8.4 Iniciação Científica Jr.

Iniciação Científica Jr. consiste na participação, com ou sem bolsa, em um projeto de pesquisa relacionado à Eletrônica. Para que a Iniciação Científica Jr. seja reconhecida como atividade complementar são necessários:

- Apresentação prévia, junto ao Coordenador do Curso, do plano de trabalho detalhado, incluindo cronograma de atividades, devidamente assinado pelo professor orientador.
- Tempo de trabalho do aluno no projeto de 400 horas.
- Apresentação de relatório das atividades realizadas confeccionado pelo aluno, assinado pelo orientador, com uma avaliação entre 0 e 100 pontos, sendo avaliado em pelo menos 60 pontos.
- Apresentação do trabalho desenvolvido na Mostra de Trabalhos de Iniciação Científica.

8.5 Estágio Curricular Obrigatório

Para os cursos técnicos integrados, o estágio curricular obrigatório terá a duração mínima de 320 horas e está regulamentado pela Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O estágio curricular obrigatório deve ser realizado em local que ofereça ao estudante experiências que contribuam para a sua formação profissional. O estudante pode iniciar o estágio após a conclusão do segundo ano, mas somente após o cumprimento dos trâmites legais (preenchimento de contrato e plano de estágio). Todo o processo é realizado com apoio e orientação da Seção de Integração Escola Empresa do COLTEC.

Cabe ao coordenador de curso avaliar a adequação do plano de trabalho às necessidades de formação do estudante. As atividades de orientação e supervisão do estágio são de responsabilidade dos professores das áreas técnicas do COLTEC e estão organizadas na disciplina “Orientação Estágio”, constante das grades dos cursos técnicos integrados. As

atividades desta disciplina visam acompanhar as atividades desenvolvidas no campo de estágio e podem envolver relatórios processuais, visitas, comunicação entre o professor e o supervisor do estágio, além de reuniões e seminários com estagiários.

A emissão do diploma de técnico está condicionada à realização do estágio. A avaliação final do estágio se dará por meio de relatório final a ser entregue pelo estudante e formulário do supervisor do campo de estágio.

Atividades de extensão, monitoria e iniciação científica desenvolvidas pelos estudantes poderão ser equiparadas ao estágio obrigatório, conforme o Art. 1º, §3 da Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, desde que devidamente regulamentadas pelo COLTEC respeitando a legislação em vigor e autorizadas pela Coordenação do Curso. Tem direito à equiparação de estágio o aluno que estiver enquadrado em uma ou mais das seguintes condições:

- Participação em Projeto de Extensão reconhecida como atividade complementar.
- Participação em Projetos de Ensino reconhecida como atividade complementar.
- Realizar atividade de Monitoria de Ensino Técnico reconhecida como atividade complementar.
- Realizar atividade de Iniciação Científica Jr. reconhecida como atividade complementar.
- Trabalhar em área relacionada ao curso técnico por um período de, no mínimo, 320 horas.
- For dono de empresa ou organização que atue em área relacionada ao curso técnico.

O pedido de equiparação de estágio deve ser feito ao Coordenador do Curso e consiste na entrega de toda a documentação comprobatória quanto às atividades supracitadas desenvolvidas.

9. Critérios de avaliação e atividades de recuperação

9.1 Critérios de avaliação

- Será considerado aprovado o estudante que obtiver o mínimo de 60 (sessenta)

pontos acumulados nos três trimestres em todas as disciplinas e que obtiver, no mínimo, 75% de frequência do total de aulas dadas.

- O aluno será considerado reprovado quando:
 - Não alcançar 75% de frequência do total de aulas dadas na série. O estudante que for reprovado por infrequência perderá o direito à matrícula no COLTEC.
 - Obter menos de 40 (quarenta) pontos acumulados nos três trimestres em uma das disciplinas da grade curricular da série em que estiver matriculado.
 - Não atingir o mínimo de 60 (sessenta) pontos em mais de três disciplinas.

Serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação:

- Exercícios em sala e pela rede de computadores.
- Atividades de laboratório.
- Atividades de campo.
- Relatórios.
- Testes.
- Provas teóricas e/ou práticas.
- Trabalhos.
- Seminários.
- Produto da atividade do aluno (materiais e serviços).

Serão utilizados os seguintes atributos qualitativos:

· Conhecimento

- Compreensão
- Criatividade
- Relacionamento de ideias
- Formulação de conceitos

· Habilidades

- Específicas da área
- Destreza
- Percepção
- Expressão escrita e oral usando linguagem própria

· Comportamentos

- Cooperação
- Disciplina
- Interesse
- Iniciativa
- Liderança

· Informação

- Pesquisa
- Seleção
- Uso de informação

O registro destas avaliações será feito de forma rigorosa e criteriosa no diário de classe.

9.1.ATIVIDADES DE RECUPERAÇÃO

Recuperação intermediária

Ao final dos 1º e 2º trimestres, os estudantes que obtiverem nota inferior a 70% dos pontos distribuídos no trimestre e possuírem frequência mínima de 75% na(s) disciplina(s) em que não tenha(m) obtido esta nota estarão aptos à realização de atividades de recuperação intermediária em até, no máximo, 2 (duas) disciplinas.

O estudante deverá realizar a inscrição para realização das atividades de recuperação, em data fixada no calendário escolar divulgado no site da escola.

Após a realização da recuperação intermediária será atribuída ao aluno a maior nota, limitada a 70% dos pontos do trimestre.

Se o aluno apresentar dificuldades de aprendizagem durante seu processo de formação, será oferecida a ele outra oportunidade de avaliação. Serão utilizados instrumentos e atributos específicos para cada conteúdo e divulgados para o aluno no momento oportuno.

Para fazer jus a esta nova avaliação o aluno deverá ter a frequência mínima às aulas de 75%.

A avaliação resultante do processo de recuperação substituirá a avaliação normal.

Recuperação final

Estudantes que obtiverem, ao final do ano letivo, rendimento total inferior a 60 (sessenta) e maior ou igual a 40 (quarenta) pontos em até três disciplinas, poderão fazer a recuperação final.

A nota total, lançada no histórico escolar do estudante após a recuperação final, será de, no máximo, 60 (sessenta) pontos.

10. Estrutura Física e Recursos Humanos

O curso Técnico em Eletrônica utiliza, além dos recursos compartilhados do Colégio Técnico, os laboratórios e salas dos setores de Eletrônica e Instrumentação.

10.1 Estrutura Física Compartilhada do COLTEC

Os recursos compartilhados do Colégio Técnico são aqueles de uso comum por todos os cursos, sendo mantidos pela Diretoria do Colégio, por meio da Seção de Logística Operacional e Predial (SLOP).

Descrição	Quantidade
Biblioteca	01
Auditório	01

Sala de Seminários e Palestras	01
Oficina de Madeira	01
Oficina de Mecânica	01
Oficina de Hialotécnica	01
Laboratório de Fotografia	01
Laboratório de Informática	01
Quadras Poliesportivas com vestiários	02
Cantina	01
Sala de Artes	01
Laboratório de Vídeo	01
Seções de ensino e de Apoio Pedagógico	04
Salas de Aula	20

A biblioteca do COLTEC possui um acervo de mais de 15.000 livros de todas as áreas do conhecimento. Como o COLTEC é uma unidade de ensino da UFMG e o Curso Técnico em Eletrônica é oferecido no campus UFMGPampulha, os alunos, que também são alunos da UFMG, terão acesso às outras Bibliotecas da Universidade que, em conjunto com a biblioteca do COLTEC, são responsáveis pelo acervo de todas as áreas do conhecimento, possuem um grande acervo informacional distribuído entre livros, teses, dissertações e vários títulos de periódicos. Outro aspecto relevante diz respeito ao fato de que as bibliotecas da UFMG, incluindo a biblioteca do COLTEC, são integrantes do Portal de Periódicos da CAPES, que oferece acesso aos textos completos de artigos de mais de 10 mil

revistas internacionais e nacionais, e a mais de 90 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento.

10.2 Estrutura dos Cursos Técnicos em Automação Industrial e em Eletrônica

Descrição	Quantidade
Laboratório de Eletrotécnica (212A)	01
Laboratório de Eletrônica (214)	01
Laboratório de Informática (216)	01
Laboratório de Automação Industrial e Controle (LAIC/218)	01
Laboratório de Eletrônica, Automação e Controle (LEIC/220)	01
Laboratório de Sistemas e Redes de Comunicação (SisCo/222)	01
Laboratório de Eletrônica Analógica e de Potência (224)	01
Laboratório de Sistemas Digitais e de Microinformática (226)	01
Almoxarifados (212B e 214B)	02
Sala de Aula (228)	01
Gabinetes de Professores (215/217/233/235/237)	05

Os cursos técnicos em Automação Industrial e em Eletrônica possuem a seguinte equipe de professores e técnicos de laboratório:

Professor	Carreira	Regime	Titulação
Adilson Assis Moreira	EBTT	DE	Especialista

Adriano Borges da Cunha	EBTT	DE	Doutorado
Alberto de Figueiredo Gontijo	EBTT	DE	Mestrado
André Saraiva de Lacerda Costa	EBTT	DE	Mestrado
Anísio Rogério Braga	EBTT	DE	Doutorado
Lívia Alves Moreira	EBTT	DE	Mestrado
Lucas Vinícius Ribeiro Alves	EBTT	DE	Mestrado
Marcelo Salviano Barreto	EBTT	DE	Especialista

Técnicos	Carreira	Regime	Titulação
Fábio Laboissière (Técnico em Eletrônica)	Técnico de Laboratório	40 horas	Técnico de Nível Médio
João Paulo Lopes (Técnico em Eletrotécnica)	Técnico de Laboratório	40 horas	Técnico de Nível Médio

11. Perfil Profissional do Docente

As disciplinas técnicas do curso Técnico em Eletrônica exigem que os profissionais que atuam no curso tenham a capacidade de lecionar em disciplinas de eletrônica, instrumentação, computação e de redes de comunicação.

O perfil desejado dos docentes do curso técnico em Eletrônica é de profissionais formados em Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia de Sistemas ou áreas afins, com mestrado ou doutorado. Esse profissional

deve ser capaz de realizar as atividades de ensino com foco em certificação profissional, pesquisa em desenvolvimento tecnológico e extensão tecnológica.

12. Certificados e diplomas

Em conformidade com o artigo 14 da Resolução CNE/CEB no 04/99, a escola manterá seus Planos de Curso registrados no Cadastro Nacional de Cursos de Educação Profissional de Nível Técnico, organizado pelo MEC.

A expedição e o registro de diplomas de técnicos em Eletrônica será de responsabilidade da escola, observados os requisitos de conclusão do curso. A emissão de diploma de curso Técnico em Eletrônica será feita para o aluno que concluir a carga horária do curso e que tenha completado o estágio curricular obrigatório.

Anexos

Anexo A - Ementas das Disciplinas do Curso Técnico Integrado em Eletrônica

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Física – 1º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): FÍSICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	
Ementa: Realização de experimentos, avaliação e comunicação de resultados. Ondulatória. Circuitos Elétricos. Introdução à Física Quântica. Introdução à Mecânica Newtoniana. Produção, conservação e dissipação de Energia Mecânica.			
Bibliografia Básica: Material autoral dos professores do setor de Física. Bibliografia Complementar: AMALDI, U. Imagens da Física – As ideias e as experiências do pêndulo aos quarks. São Paulo: Scipione, 1995. HEWITT, P. G. Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2011.			
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: Sérgio Talim, Helder Paula, João Paulino Barbosa			
Nome: SÉRGIO TALIM, HELDER PAULA, JOÃO PAULINO BARBOSA			
Titulação mais elevada:			
☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Biologia 1º ano			
ANUAL X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): BIOLOGIA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 hora-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	

Ementa:

Ecologia geral com focos nos estudos dos **BIOMAS** - conceitos ecológicos, os diferentes biomas brasileiros e suas características, componentes dos ecossistemas. **DINÂMICA POPULACIONAL** - dinâmica das populações nos diferentes ambientes, diversidade de vida, diferentes interações entre os seres vivos e o ambiente, fatores bióticos e abióticos, fluxo de energia e ciclo da matéria nos ecossistemas, interações ecológicas nas comunidades, estudo das diferentes curvas de crescimento populacional, sucessão ecológica. **DESAFIOS E IMPACTOS AMBIENTAIS** - Desafios e impactos das ações humanas na dinâmica ambiental, interferência da atividade humana nos ciclos naturais. **SAÚDE AMBIENTAL**- conceito e ações que interferem nas condições ambientais que impactam na saúde.

Bibliografia básica:

LEAL, I.R., TABARELL, M.i, Da Silva, J.M.C. Ecologia e conservação da caatinga. Recife : Ed. Universitária da UFPE, 2003. 822 p.

PERONI, Nivaldo e HERNÁNDEZ, Malva Isabel Medina. Ecologia de populações e comunidades. Florianópolis : CCB/EAD/UFSC, 2011.

SADAVA, D. et al. Vida: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 448p. (v. 2: Evolução, diversidade e ecologia).

SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J.C.; FELFILI, J.M. (Organizadores). CERRADO: Ecologia, Biodiversidade e Conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 439 p.

Bibliografia complementar:

BERMANN, Célio. Crise ambiental e as energias renováveis. Cienc. Cult., São Paulo, v. 60, n. 3, Sept. 2008. Disponível em:
<http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252008000300010&lng=en&nrm=iso>. access on 30 Mar. 2016.

BRASIL. MMA. Zona Costeira e Marinha. Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/zona-costeira-e-marinha>. Acesso em 28 de março. 2015.

CORRÊA NETTO, Mariana. A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA E O USO DE AGROTÓXICOS PROIBIDOS NO EXTERIOR: PERMISSIBILIDADE DA LEI OU FALTA DE EFETIVIDADE? Disponível em:
<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=946af3555203afdb>. Acesso em 03 de abril 2016.

GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia e meio ambiente no Brasil. Estud. av., São Paulo, v. 21, n. 59, Apr. 2007. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142007000100003&lng=en&nrm=iso>. access

on 30 Mar. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142007000100003>.

JUNK, Wolfgang J.; PIEDADE Maria Teresa Fernandez e CANDOTTI Ennio. Água no Brasil. Ver. Ciência Hoje, 03/07/2014. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2014/315/agua-no-brasil>. Acesso 29 de março de 2016.

LONDRES, Flavia. Agrotóxicos: um mal realmente necessário? Disponível em: http://colecciona.mma.gov.br/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/34_agrotoxicos-Flavia-Londres.pdf. Acesso em 03 de abril 2016.

MARCONDES Dal. Águas, políticas de Uso e Abuso. Rev. Envolverde. Disponível em: http://www.espaco.org.br/site_mananciais/?cat=19. Acesso 29 de março de 2016.

PERES, F., and ROZEMBERG, B. É veneno ou é remédio? Os desafios da comunicação rural sobre agrotóxicos. In: PERES, F., and MOREIRA, JC., orgs. É veneno ou é remédio?: agrotóxicos, saúde e ambiente [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. p. 328-348. ISBN 85-7541-031-8. Disponível em SciELO Books .

REBOUCAS, Aldo da C.. Água na região Nordeste: desperdício e escassez. Estud. av., São Paulo, v. 11, n. 29, Apr. 1997. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141997000100007&lng=en&nrm=iso. Acesso em 23 Mar. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141997000100007>.

3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL :

Nome: GISELE BRANDÃO MACHADO E ROSILENE SIRAY BICALHO

Titulação mais elevada:

☐ Especialista

☐ Mestre

☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Química - 1º ano			
ANUAL (x)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): QUÍMICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	4 horas-aula (3,33 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	-----	

Ementa: Introdução ao estudo das propriedades específicas dos materiais. densidade, Temperaturas de Fusão e Ebulição e Solubilidade; Lixo urbano; Modelo Cinético-molecular e os estados físicos dos materiais; Modelos para o átomo; Elementos químicos e tabela periódica; Quantidades nas transformações químicas; Mol; Leis de Lavoisier e Proust; Reações químicas; Soluções e solubilidade; Concentração percentual, g/L e mol/L
Básica Mortimer, E. F. e Machado, A. H. Química v1 e v2, São Paulo: Editora Scipione, 2015. Complementar BROWN, T. L., BURSTEN, B. E., LEMAY, H. E. Química: A ciencia central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 972 p. Atkins, Peter W., and Loretta Jones. Princípios de Química-: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman Editora, 2009.
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL
Nome: ANDRÉA HORTA MACHADO
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Matemática – 1º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo(s) responsável(eis): MATEMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	4 horas-aula (3,33 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: CONJUNTOS. Contextualização Histórica sobre os Conjuntos Numéricos.Conjuntos Numéricos (Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais). Intervalos Numéricos.Problemas. TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO. Organização de dados quantitativos.Leitura, construção e interpretação de gráficos e tabelas. Média, Mediana e Moda. INTRODUÇÃO A FUNÇÃO. Resolução de problemas.Relações entre duas grandezas.Gráficos.Conceito de função.Estudo do domínio, contradomínio e imagem de funções.Comportamento das funções (função crescente, função decrescente).Raízes. FUNÇÃO DO 1º GRAU. Problemas.Gráficos.Definição.Estudo dos parâmetros das funções de 1º			

grau.Zero da função do 1º grau. Inequações de 1º grau. (Incluindo inequações produto e quociente). FUNÇÃO DO 2º GRAU. Problemas.Gráficos.Definição.Raízes das equações do 2º Grau (Completando Quadrados).Soma e produto de raízes das equações do 2º Grau. Forma fatorada das equações do 2º Grau.Máximo e mínimo das funções do 2º Grau (Forma canônica).Estudo dos parâmetros das funções de 2º grau.Inequações de 2º grau (Incluindo inequações produto e quociente). FUNÇÃO EXPONENCIAL. Problemas.Gráficos.Definição.Equações exponenciais.Inequações exponenciais.Estudo dos parâmetros das funções exponenciais. CARACTERÍSTICAS DAS FUNÇÕES. Problemas.Funções compostas.Funções inversas. FUNÇÃO LOGARÍTMICA. Problemas.Gráficos.Definição de logaritmo. Propriedades dos logaritmos.Funções logarítmicas.Equações logarítmicas.Inequações logarítmicas. FUNÇÃO TRIGONOMÉTRICA. Revisão de trigonometria no triângulo retângulo.Ciclo trigonométrico.Radiano e grau.Arcos Côngruos.Arcos correspondentes.Funções trigonométricas.Gráficos de funções trigonométricas.Estudo dos parâmetros das funções trigonométricas.
Bibliografia básica: - Apostilas elaboradas pelo Setor de Matemática do Coltec. - SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. Matemática: ensino médio 1. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2013. Bibliografia complementar: - DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações 1. 2.ed. São Paulo: Ática, 2013.
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL
Nome: KELLY F. MELILLO & PAULA R. ADELINO
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☒ Mestre ☐ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Sociologia – 1º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS.			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 02 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: 1) O que é sociologia?; 2) As diferentes formas de conhecimento; 3) A sociologia como disciplina científica integrante das Ciências Sociais; 4) As metodologias de pesquisa das Ciências Sociais; 5) A sociologia de Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber; 6) A compreensão sociológica do poder, da política e do Estado; 7) Democracia e seus modos de organização e participação; 8) Cidadania e Direitos Humanos; 9) Gênero e Sexualidade e 10) Relações Raciais.			
Bibliografia: ARAÚJO, Sílvia Maria; BRIDI, Maria Aparecida e MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia: volume único. 1ª			

Edição, São Paulo: Scipione, 2013.

TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 2ª Edição, São Paulo: Saraiva, 2010.

Vários autores. Componente curricular: Sociologia – Sociologia em movimento. 1ª Edição, São Paulo: Moderna, 2013.

BOAL, Augusto. Teatro do Oprimido e Outras Poéticas Políticas. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980. 222 p

CARVALHO, José M. Cidadania no Brasil: o longo caminho. Editora Record, 2001.

DAGNINO, Evelina. Os movimentos sociais e a emergência de uma nova noção de cidadania. In: DAGNINO, E.(org.) Anos 90 - Política e sociedade no Brasil. Ed. Brasiliense, 1994, p. 103-115

DURKHEIM, Émile. As Regras do Método Sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

_____. Educação e Sociologia. São Paulo: Melhoramentos, 1965.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. 253 p.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. O Manifesto Comunista. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

_____. A Ideologia Alemã. São Paulo: HUCITEC, 1994.

MARSHALL, T.H. Cidadania, classe social e status. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967

MIGUEL, Luis Felipe. Teoria Democrática Atual: Esboço de Mapeamento. BIB, São Paulo, n 59, 2005. P. 5-42

SANTOS, Boaventura de Souza.; AVRITZER, Leonardo. Introdução: para ampliar o cânone democrático. In: SANTOS, Boaventura de Souza. (Org.) **Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2005. p. 39-82.

SOARES, M. Formas de Estado: Federalismo. Disponível em

- <<http://www.buenastareas.com/ensayos/Federalismo/3850363.html>> Acesso em abril de 2015.

WEBER, Max. Ciência e Política como vocação. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1982.

_____. Conceitos básicos de sociologia. São Paulo: Centauro, 2002.

YOUNG, Iris M. Representação Política, Identidade e Minorias. In: Lua Nova, São Paulo, 67: p. 139-190, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ln/n67/a06n67.pdf>> Acesso em abril de 2015.

3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Nome: ANA ELISA CRUZ CORRÊA

Titulação mais elevada:

☐ Especialista

☐ Mestre

☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Língua Portuguesa e suas Literaturas - 1º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo responsável: LETRAS			
Carga horária	Turma:	4 horas-aula (3,33 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula

da disciplina (semanal)	Subturma: -----	
Ementa: A disciplina de Língua Portuguesa 1º ano objetiva desenvolver nos alunos habilidades de leitura crítica de textos, sobretudo os argumentativos e literários e habilidades de produção de textos predominantemente argumentativos. Além desses objetivos, a disciplina visa ampliar habilidades de produção de gêneros orais. Esse trabalho está organizado nos três eixos da língua, entendida como um fenômeno discursivo, semântico e linguístico-gramatical. No eixo discursivo, parte-se da noção de gênero textual como ação social através do qual o aluno ao interagir com o meio constrói o conhecimento linguístico necessário para sua formação humanística, técnico-científica e profissional. No eixo semântico, focalizam-se produção e as relações de sentido tanto na língua oral e escrita. O ensino gramatical tem como objetivo específico melhorar a habilidade dos alunos de escrever de acordo com o português padrão, principalmente as habilidades de uso dos conectivos, pronomes, concordância e regência verbal e nominal da língua portuguesa padrão. A disciplina visa também ao estudo da língua como acervo cultural e artístico da sociedade brasileira bem como de toda comunidade lusófona. Parte-se das noções de gêneros literários em prosa e em verso e de estilo de época a partir da relação entre ficção e realidade; entre literatura, artes, história e ciência. Em vista disto, desenvolvem-se estudos sobre Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Literatura Religiosa e de Informação, Barroco e Arcadismo, uma vez que tais estilos ou escolas estão na base da formação da arte literária em língua portuguesa e da formação desta como língua moderna.		
Bibliografia básica: PONTARA, M., ABAURRE, M. B., ABAURRE, M. L. <i>Português: Contexto, interlocução e sentido</i> - Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2017. Bibliografia complementar: AGUIAR, Maria Aparecida Lapa de. <i>As múltiplas determinações na formação de professoras alfabetizadoras</i>. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Programas de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007. AGUIAR, Maria Aparecida Lapa de; PELANDRÉ, Nílceia Lemos. <i>Formação docente e sua constituição multifacetada</i>. Educação, Sociedade & Culturas, Porto, Portugal, n.29, p.125-139, 2009. ANTUNES, Irandé. <i>Aula de português: encontros e interação</i>. São Paulo: Parábola Editorial, 2003. _____. <i>Língua, texto e ensino: outra escola possível</i>. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. AZEVEDO, Fernando. <i>Literatura infantil: recepção leitora e competência literária</i>. In: _____. <i>Língua materna e Literatura Infantil. Elementos nucleares para professores do Ensino Básico</i>. Lisboa: Lidel, 2006. BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. <i>Língua Materna: letramento, variação e ensino</i>. São Paulo: Parábola, 2002. BAGNO, Marcos. <i>A inevitável travessia</i>. In: BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. <i>Língua Materna: letramento, variação e ensino</i>. São Paulo: Parábola, 2002.		

- BAGNO, Marcos. *A norma oculta: língua & poder na sociedade brasileira*. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.
- BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. Tradução do russo por Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2003 [1920-1924].
- _____. [Volochínov]. *Marxismo e filosofia da linguagem*. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1990 [1920-24].
- _____. *Para uma filosofia do ato responsável*. Tradução de Valdenir Miotello e Carlos Alberto Faraco. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2010 [1920-1924].
- BARTON, D.; HAMILTON, M. *Local literacies: reading and writing in one community*. London: Routledge, 1998.
- BATISTA, Antônio Augusto Gomes. *Aula de Português*. São Paulo: Martins Fontes, 2001[1997].
- BERENBLUM, Andréa; PAIVA Jane (Elaboração). *Por uma política de formação de leitores*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009.
- BORTOLOTTO, Nelita. *A interlocução na sala de aula*. São Paulo: Martins Fontes, 2001[1998].
- _____. *O conhecimento dos gêneros do discurso na esfera escolar*. In: CARVALHO, Diana Carvalho de et al. *Relações interinstitucionais na formação de professores*. Araraquara, SP: Junqueira & Marin; Florianópolis, SC: FAPEU, 2009.
- BORTONI-RICARDO, Stella Maris. *Educação em língua materna: a sociolinguística na sala de aula*. São Paulo: Parábola, 2004.
- BORTONI-RICARDO, Stella Maris; MACHADO, Veruska Ribeiro; CASTANHEIRA, Salete Flores. *Formação do professor como agente letrador*. São Paulo: Contexto, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC/SED, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2010.
- _____. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*. Brasília: MEC/ Semtec, 2000.
- _____. *PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais*. Vol. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/ Semtec, 2002.
- _____. *Linguagens, códigos e suas tecnologias*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.
- _____. *Plano Nacional do livro e leitura*. MINC. Brasília: MEC, MINC, 2007.
- _____. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS PEDAGÓGICAS. Ministério da Educação. Exame Nacional de Ingresso na Carreira Docente. Portaria n. 14, de 21 de maio de 2010. Brasília, Distrito Federal, 2010. Legislação Federal.
- CANDIDO, Antonio. *A educação pela noite*. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2006.
- CAPARELLI, Sérgio; Gruszynski, Cláudia. *Poesia visual*. São Paulo: Global, 2005.
- CHARTIER, Roger. *Do livro à leitura*. In: _____. *Práticas da leitura*. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

- CHEVALLARD, Y. *La transposition didactique – du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.
- COX, Maria Inês Pagliarini; ASSIS-PETERSON, Ana Antônia de (Org.). *Cenas de sala de aula*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.
- DEBUS, Eliane. *A leitura literária, escola e biblioteca escolar: inquietações*. In: AZEVEDO, Fernando (Org.). *Língua materna e Literatura Infantil. Elementos Nucleares para Professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel, 2006.
- _____. *Entre vozes e leituras: a recepção da literatura infantil e juvenil*. Dissertação (Mestrado em Literatura Brasileira). - Programa de Pós-graduação em Literatura, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Dicionário básico da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.
- FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986[1985].
- FREIRE, Paulo. *A pedagogia do oprimido*. 40. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- _____. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. 45. ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- GERALDI, João Wanderley. *Linguagem e ensino: exercícios de militância e divulgação*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1996.
- _____. *Portos de Passagem*. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- _____. *Da produção do texto escolar*. In: JORNADA NACIONAL DE LITERATURA, 9, 1997, Passo Fundo, RS. Anais... Passo Fundo, RS, 1997. p.223-226.
- _____. *Concepções de linguagem e ensino de português*. In: GERALDI, João Wanderley. (Org.). *O texto na sala de aula: leitura & produção*. 2 ed. Cascavel, PR: ASSOESTE, 1984.
- GNERRE, Maurizio. *Linguagem, escrita e poder*. São Paulo: Martins Fontes, 1985.
- HALTÈ, J. F. *L'espace didactique et la transposition*. Pratiques. Metz: Siècle Social, n. 97-98, p. 172-192, jun. 1998.
- JAUSS, Hans Robert. *A história da literatura como provocação à teoria literária*. Trad. Sérgio Tellaroli. São Paulo: Ática, 1994.
- KLEIMAN, Angela B. (Org.) *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas, SP: Mercado de letras, 1999.
- MURRIE, Zuleica de Felice (Org.). *O ensino de português*. São Paulo: Contexto, 1992. PÉCORA, Alcir. *Problemas de redação*. São Paulo: Martins Fontes, 1983.
- PENNAC, Daniel. *Como um romance*. São Paulo: Rocco, 1992. PIETRI, Émerson de. *Práticas de leitura e elementos para a atuação docente*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.
- PLATÃO. *A República*. Trad. Maria Helena da Rocha Pereira. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.
- POULAIN, Martine. *Cenas de leitura na pintura, na fotografia, no cartaz, de 1881 a 1989*. In: FRAISSE, Emmanuel

et al. (Org.). <i>Representações e imagens de leitura</i> . Trad. Osvaldo Biato. São Paulo: Ática, 1997. POSSENTI, Sírio. <i>Por que (não) ensinar gramática na escola</i> . Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 1996.		
3 – PROFESSOR RESPONSÁVEL		
Nome: FRANCIS ARTHUSO PAIVA		
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor		

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Artes - 1º ano			
ANUAL (x)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): TÉCNICAS GERAIS DE LABORATÓRIO – TGL			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 hora-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	----	
Ementa: • Por conta da formação docente do Professor José Eduardo, o conteúdo a ser privilegiado dentre as várias possibilidades do ensino de Arte será o de Artes Visuais e Comunicação. Dessa forma, a proposta da disciplina é estabelecer o aprofundamento dos estudos em Artes Visuais e Comunicação, em especial a Fotografia, o Vídeo, o Cinema, a Publicidade e Propaganda, Criação Gráfica, Mídia Eletrônica e Audiovisual. Dessa forma, propicia-se ao estudante o aprofundamento artístico, cultural e intelectual contemplando as diversas técnicas do passado e do presente, enfatizando a interface da arte com a ciência e a tecnologia, em contextos teóricos e práticos, que perpassam a produção da imagem e do audiovisual do analógico ao digital.			
Bibliografia: Bibliografia Básica ARNHEIM, Rudolf. <i>Arte e percepção visual</i> . 8ed. Trad. Ivonne T. Faria. São Paulo: Pioneira, 1994.			

COBRA, Marcos. Marketing básico: uma perspectiva brasileira, Atlas, São Paulo, 1989.
 FREND, Perla. Arte em interação. 1. Ed. – São Paulo: IBEP, 2013. LAMMARTO KOTLER, P.;
 KELLER, K. Administração de Marketing: a bíblia do marketing. São Paulo : Prentice Hall, 2007.
 NETO, Cláudio; CARVALHO, Celso Luiz. Comunicação Integrada De Marketing: A Teoria Na
 Prática. São Paulo: Elsevier, 2008.
 MANGUEL, A. Lendo Imagens: uma história de amor e ódio. São Paulo: Companhia das Letras,
 2001.

Bibliografia Complementar

- BUSSELE, M. Tudo sobre fotografia. Círculo do Livro, 1977.
- Curso completo de fotografia. Rio de Janeiro: Rio Gráfica e Editora, 1983.
- DOMINGUES, Diana (org.). Arte no século XXI: a humanização das tecnologias. São Paulo: UNESP, 1997.
- KOSSOY, B. Fotografia e história. São Paulo: Editora Ática, 1989.
- LANGFORD, M. Fotografia, manual de laboratório (técnicas e equipamentos). São Paulo: Editora Melhoramentos, 1983.
- PLAZA, Júlio. Processos criativos com os meios eletrônicos: Poéticas digitais. São Paulo: Hucitec, 1998. P.3 a 12
- Revistas especializadas: Iris Foto, Fotografe Melhor, Photo
- SANTAELLA, Lúcia e NOTH, Winfried. Palavra e Imagem. Imagem cognição, semiótica, mídia. São Paulo: Iluminuras, 1999. P.59 a 71.
- SCHILLER, Friedrich. A educação estética do homem. 3ed. Trad. Roberto Schwartz e Márcio Suzuki. São Paulo: Iluminuras, 1995.

3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Nome: JOSÉ EDUARDO BORGES MOREIRA

Titulação mais elevada:

☐ Especialista

☒ Mestre

☐ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

1 – CURSOS:

ELETRÔNICA

2 – DISCIPLINAS: Educação Física - 1º ano

ANUAL (X)

SEMESTRAL ()

Setor/Núcleo (s) responsável (eis): EDUCAÇÃO FÍSICA

Carga horária	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
---------------	--------	-----------------------------------	---

da disciplina (semanal)	Subturma:	-----	
EMENTA: A disciplina Educação Física do Colégio Técnico tem como objeto de ensino/estudo as práticas culturais de movimento, quais sejam: os jogos, as danças, os esportes, as ginásticas, as lutas, dentre outras. Tendo como princípios a cooperação, a ludicidade, a ética e a dialogicidade, a disciplina tem como objetivo: a) possibilitar aos jovens o acesso aos jogos, aos esportes, às danças, às ginásticas, às lutas (etc.); b) permitir aos alunos experimentar/vivenciar tais práticas de maneira crítica e criativa; c) ampliar a compreensão das dinâmicas culturais das quais elas fazem parte; c) produzir novas práticas culturais de movimento e intervir na cultura. <u>1º Ano – Educação Física e Diversidade:</u> oportunizar aos alunos a possibilidade de ampliar o conhecimento das diferentes práticas de movimento.			
BIBLIOGRAFIA: <u>Bibliografia Básica</u> http://estrategia.autoridadefitness.com/ http://www.rbceonline.org.br/ ALTMANN, Helena. Educação física escolar: relações de gênero em jogo. São Paulo: Cortez, 2015. BRACHT, Valter. Educação Física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister, 1992. _____. Educação Física: conhecimento e especificidade. In: SOUZA, E. S.; VAGO, T. M. (Org.). Trilhas e partilhas: Educação Física na cultura escolar e nas práticas sociais. Belo Horizonte: Cultura, 1997. _____. O esporte como conteúdo hegemônico nas aulas de Educação Física nas escolas de segundo grau. Texto publicado no I Encontro de Professores de Educação Física nas Escolas Técnicas Federais. Ouro Preto/MG, nov. de 1995. (Mimeo.) _____. Sociologia crítica do esporte: uma introdução. Vitória: UFES, 1997. _____. A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física. Cadernos Cedes, ano XIX, n. 48, ago. 1999. BRACHT, Valter; CRISÓRIO, Ricardo. Identidade e epistemologia: introdução. In: BRACHT, V.; CRISÓRIO R. Educação Física no Brasil e na Argentina. Campinas: Autores Associados; Rio de Janeiro: PROSUL, 2003. CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro. A formação dos professores de Educação Física: quais saberes e quais habilidades? Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v.22, n.3, p. 87-103, mai. 2001. CAPARRÓZ, Francisco Eduardo (Org.). Educação Física Escolar: política investigação e intervenção. (Vol. 1) Vitória, ES: Editora Proteoria, 2004. CAPARRÓZ, Francisco Eduardo; ANDRADE FILHO, Nelson Figueiredo (Orgs.). Educação Física Escolar: política investigação e intervenção. (Vol. 2) Vitória: UFES, LESEF, Uberlândia: UFU, NEPECC, 2004. GARIGLIO, José Ângelo. Fazeres e saberes pedagógicos de professores de Educação Física. Ijuí: Editora Unijuí, 2013. Coletivo de Autores. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992. <u>Bibliografia complementar</u> KUNZ, Elenor. Educação Física: ensino e mudança. Ijuí: UNIJUÍ, 1991. _____. Transformação didático-pedagógica do esporte. Ijuí: UNIJUÍ, 1994. MELO, Vitor Andrade de. Novas performances públicas masculinas: o esporte, a ginástica, a educação física (século XIX). IN: PRIORE, Mary del. (Org.) História dos homens no Brasil. 1ª. Ed. São Paulo: Editora Unesp, 2013, p.119-152.			

PRIORE, Mary Del& MELO, Vitor Andrade(Org.). História do Esporte no Brasil: do Império aos dias atuais. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

OLIVEIRA, Marcus Aurélio de (Org). **Educação do corpo na escola brasileira**. Campinas: Autores Associados, 2006.

SILVA, Ana Márcia. Elementos para compreender a modernidade do corpo numa sociedade racional. Corpo e Educação. **Caderno Cedes 48:** ano XIX, n. 48, ago.1999, 7-29.

SOUSA, Eustáquia Salvadora; ALTMANN, Helena. Meninas e meninos: expectativas corporais e implicações na aula de Educação Física. Corpo e Educação. **Caderno Cedes 48:** ano XIX, n. 48, ago.1999, 52-68.

VAGO, Tarcísio Mauro. Um olhar sobre o corpo. In: **Presença Pedagógica**. Belo Horizonte: Editora Dimensão, ano 1, nº 2 - mar/abr. 1996

_____. **O “esporte na escola” e o “esporte da escola”:** da negação radical para uma relação de tensão permanente. In: Movimento. Porto Alegre: EEF/UFRGS, ano III, nº 5 -. 1996/2.

_____. A Educação Física na cultura escolar: discutindo caminhos para intervenção e a pesquisa. In: BRACHT, V.; CRISORIO R. **Educação Física no Brasil e na Argentina**. Campinas: Autores Associados; Rio de Janeiro: PROSUL, 2003.

_____. Início e fim do século XX: maneiras de fazer Educação Física na escola. Corpo e Educação. **Caderno Cedes 48:** ano XIX, n. 48, ago.1999, 30-51.

VAZ, Alexandre Fernandes. Treinar o corpo, dominar a natureza: notas para uma análise do esporte com base no treinamento corporal. Corpo e Educação. **Caderno Cedes 48:** ano XIX, n. 48, ago.1999, 30-51.

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques [Trad. Lúcia M.E. Orth; revisão de Ephraim Ferreira Alves]. (Volume dirigido por Georges Vigarello). **História do corpo:** da Renascença às Luzes. Vol. 1. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques. [Trad. João Batista Kreuch, Jaime Clasen; revisão de Ephraim Ferreira Alves] (Volume dirigido por Alain Corbain). **História do corpo:** da Revolução à Grande Guerra. Vol. . Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques. [Trad. e revisão de Ephraim Ferreira Alves] (Volume dirigido por Jean-Jacques Courtine). **História do corpo:** as mutações do olhar. Vol. 3. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

Grupo de Trabalho UFPe-UFSM. **Visão Didática da Educação Física:** Análises Críticas e Exemplos Práticos de Aulas. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1991.

<http://www.scielo.br/?lng=pt>

<http://www.anped.org.br/site/rbe>

3 – PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:

Nomes: ELIENE LOPES FARIA, MARIA APARECIDA DE SOUZA GERKEN e NATÁLIA MARTINS CARNEIRO

Titulação das docentes:

☐ Especialista

☐ Mestre

☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

1- CURSO: ELETRÔNICA

2- DISCIPLINA: Língua Estrangeira Inglês 1ª série – nível A1			
ANUAL (X) SEMESTRAL ()			
Setor/Núcleo (s) responsável(eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
EMENTA: Estudo das dimensões linguísticas: <i>meaning, form and use</i> . Desenvolvimento dos aspectos linguísticos concernentes à: <i>language accuracy, fluency and complexity</i> , tendo como referencial o nível A1 de competência linguístico comunicativa. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: fala, escuta, leitura e escrita. Ao final do ano letivo, o aluno deverá ser capaz de:			
<u>Objetivos Gerais</u> <u>Ao final do nível A1 o aluno deverá ser capaz de:</u>			
<u>ESCRITA:</u> -Redigir textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos que abordem aspectos do cotidiano, a) Utilizar vocabulário de alta frequência na redação de: bilhetes, cartas, email, posts para blogs, convites, anúncios, cartão postal. receitas culinárias, b) Elaborar narrativas, descrições e entrevistas; elaborar descrições curtas sobre eventos passados e experiências pessoais; c) Elaborar textos que apresentem coesão e coerência a partir de sequências de frases que versem sobre família, condições de vida, escola, lugar em que vive; estados emocionais e físicos d) Redigir biografias simples; e) Identificar e redigir <i>topic sentences</i> , tópicos e sub-tópicos, redigir parágrafo de acordo com sua estrutura.			
<u>LEITURA :</u> -Utilizar estratégias de leitura para compreender textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos (narrativa, descrições, anúncios, posts, cartas, texto técnico) desde que tenham vocabulário de alta frequência; -Identificar referência catafórica e anafórica em um texto; -Identificar informação específica em textos que utilizem vocabulário de alta frequência. - utilizar estratégias de leitura para compreender um texto escrito			
<u>PRODUÇÃO E INTERAÇÃO ORAL:</u> A partir de diferentes gêneros discursivos abordar assuntos relativos a hábitos e rotinas, família, escola, trabalho, condições climáticas, estrados físicos e emocionais, meio circundante, experiências e eventos passados e futuros.			
<u>ESCUTA:</u> -Utilizar as estratégias de escuta relativas aos processos <i>bottom up</i> e <i>top down</i> para compreender um texto falado; -Identificar informações específicas em um texto.			
<u>ASPECTOS LINGUÍSTICOS ESTRUTURAIS:</u> -Tempos verbais (presente simples, presente contínuo, passado simples, futuro simples, futuro com going to, presente perfeito); -Verbo <i>there to be</i> ; -Pronomes: pessoais, possessivos, pronome objeto, e pronome relativo.			
<u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</u>			
<u>Bibliografia básica</u> MENEZES, Vera ; BRAGA, Júnia ; CARNEIRO, Marisa ; RACILAN, Marcos ; Gomes, Ronaldo ; Velloso, Magda . <i>Alive high : inglês, 1º ano : ensino médio - livro do aluno</i> . 1. ed. São Paulo: SM, 2013. v. 3. 240p			

bibliografia complementar.

BACHMAN, Lyle F.; FONTANA, Niura Maria. A habilidade comunicativa de linguagem. **Revista Linguagem & Ensino**, v. 6, n. 1, p. 77-128, 2012.

CANALE, Michael. From communicative competence to communicative language pedagogy. **Language and communication**, v. 1, p. 1-47, 1983.

LÍNGUA, CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM; ESTRANGEIROS-CELPE-BRAS, PORTUGUESA PARA. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. 2013.

DA EUROPA, Conselho. Quadro europeu comum de referência para as línguas. Aprendizagem, ensino, avaliação. **Porto: Edições ASA**, 2001

3 – PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:

Nomes: RITA AUGUSTO

Titulação das docentes:

[] Especialista

[] Mestre

[X] Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC**1- CURSO: ELETRÔNICA****2- DISCIPLINA: Língua Estrangeira Inglês – 1ª série – nível A2**

ANUAL (X) SEMESTRAL ()

Sector/Núcleo (s) responsável(eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga horária semanal total: 2 horas-aula
	Subturma:	----	

EMENTA:

Estudo das dimensões linguísticas: *meaning, form and use*. Desenvolvimento dos aspectos linguísticos concernentes à: *language accuracy, fluency and complexity*, tendo como referencial o nível A2 de competência linguístico comunicativa. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: fala, escuta, leitura e escrita, com ênfase nas habilidades orais. Ao final do ano letivo, o aluno deverá ser capaz de:

INTERAÇÃO E PRODUÇÃO ORAL:

A partir de diferentes gêneros do discurso abordar assuntos tais como: meio circundantes, estados físicos e emocionais, arquétipos de super heróis, vida no campo versus vida na cidade; relatos de eventos passados; datas comemorativas e celebrações; evolução do comportamento humano ao longo do tempo;

ESCRITA:

-Elaborar textos escritos a partir dos seguintes gêneros discursivos:

-Bilhetes, emails, cartas, convites, posts para blogs, anúncios, artigos de revista, anúncio de classificados, carta para

coluna de conselhos;

-Narrativas, descrições;

- Identificar e redigir *topic sentences*, tópicos e subtópicos sobre temas propostos;

- Redigir parágrafo de acordo com sua estrutura.

LEITURA:

-Conhecer e utilizar estratégias de leitura para compreender textos de diferentes gêneros desde que contenham vocabulário de alta frequência;

-Ler textos de diferentes gêneros (narrativas, descrições, anúncios, posts, cartas, artigos de revista);

-Ler as seguintes obras: (The adventures of Tom Sawyer; Frankenstein, The Picture of Dorian Gray)

-Identificar informações específicas nos textos citados acima;

ESCUTA:

-Utilizar as estratégias de escuta referente aos processos “bottom up” e “top down” para compreender um texto falado desde que contenham vocabulário de alta frequência;

-Compreender os pontos essenciais de uma sequência falada que incida sobre assuntos familiares;

-Identificar informações específicas de um texto falado por meio de diferentes mídias.

ASPECTOS LINGÜÍSTICOS ESTRUTURAIS:

-Tempos verbais (simple present, simple past, simple future and future with going to, present perfect);

-Marcadores do discurso;

-Verbo “there to be”;

-verbos modais;

-Adjetivos (comparação).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Bibliografia básica

MENEZES, Vera ; BRAGA, Júnia ; CARNEIRO, Marisa ; RACILAN, Marcos ; Gomes, Ronaldo ; Velloso, Magda . Alive high : inglês, 1º ano : ensino médio - livro do aluno. 1. ed. São Paulo: SM, 2013. v. 3. 240p

bibliografia complementar.

BACHMAN, Lyle F.; FONTANA, Niura Maria. A habilidade comunicativa de linguagem. **Revista Linguagem & Ensino**, v. 6, n. 1, p. 77-128, 2012.

CANALE, Michael. From communicative competence to communicative language pedagogy. **Language and**

communication, v. 1, p. 1-47, 1983.

LÍNGUA, CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM; ESTRANGEIROS-CELPE-BRAS, PORTUGUESA PARA. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. 2013.

DA EUROPA, Conselho. Quadro europeu comum de referência para as línguas. Aprendizagem, ensino, avaliação. **Porto: Edições ASA**, 2001

3 – PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:

Nomes: RITA AUGUSTO

Titulação das docentes:

☐ Especialista

☐ Mestre

☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

1- CURSO: ELETRÔNICA

2- DISCIPLINA: Língua Estrangeira Inglês – 1ª série – nível A2.1

ANUAL (☒) SEMESTRAL (☐)

Setor/Núcleo (s) responsável(eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga horária semanal total: 2 horas-aula
	Subturma:	----	

EMENTA: Estudo das dimensões linguísticas: *meaning, form and use*. Desenvolvimento dos aspectos linguísticos concernentes à: *language accuracy, fluency and complexity*, tendo como referencial o nível A2.1 de competência linguístico comunicativa. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: fala, escuta leitura e escrita, com ênfase nas habilidades orais. Ao final do ano letivo, o aluno deverá ser capaz de:

INTERAÇÃO E PRODUÇÃO ORAL:

-Formular perguntas e fornecer respostas sobre experiências de vida e eventos passados e planos para o futuro;

-Fornecer e colher informações sobre experiências culinárias e gastronômicas, estilo de vida e atividades recentes.

-Oferecer sugestões e conselhos usando linguagem imperativa

-Argumentar sobre temas relacionados à vida digital, redes sociais e internet, utilizando vocabulário e expressões referentes aos assuntos propostos.

-Elaborar, desenvolver e realizar apresentações orais utilizando de estratégias de comunicação e recursos linguísticos apropriados para o gênero.

-Falar sobre planos futuros e compromissos agendados

-Pedir e oferecer conselhos sobre situações pessoais usando verbos modais e expressões

-Encerrar conversas telefônicas com expressões como *I'd better go, I've got to go, I'll call you later*

-Despedir-se de forma amigável e informal com expressões como *See you later*

-Falar sobre ações e medidas a serem tomadas antes de uma viagem

-Descrever viagens e férias

-Descrever problemas e situações inesperadas

-Falar sobre acidentes

-Usar *fillers* para responder a episódios anedóticos

-Responder a sugestões

-usar *I guess* para expressar incerteza

-Reagir e comentar uma história contada por uma pessoa

-Usar *I bet* para demonstrar interesse

ESCRITA:

-Elaboração e desenvolvimento de infográficos e pôsteres;

-Elaboração e redação de bilhetes, emails, cartas, convites, posts para blogs e anúncios;

-Elaboração e redação de narrativas sobre experiências de vida, eventos passados e planos futuros;

-Elaboração e redação de textos argumentativos e descritivos utilizando elementos de coesão e coerência;

-Redação de resumos e resenhas de textos literários e técnicos

-Elaboração e redação de textos instrucionais e informativos tais como manuais de instrução e guias de navegação

-Utilizar elementos de coordenação para indicar a relação entre duas sentenças;

-Utilizar estratégias linguísticas para reportar resultados e conclusões

-Identificar e redigir *topic sentences*, tópicos e sub-tópicos. Redigir parágrafo de acordo com sua estrutura.

-Utilizar estratégias de *brainstorming* e *outlining* para preparar e organizar as informações de um texto

-Conectar ideias usando *as long as*, *provided that* e *unless*

-Escrever uma carta para um jornal contando sobre um problema recente

-Conectar idéias com *when* e *while*

-Escrever um cartal postal

LEITURA:

- Utilizar estratégias de leitura para compreender textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos; (narrativa, descrições, anúncios, posts, cartas, texto técnico) com vocabulário de média e baixa frequência;
- Identificar estratégias persuasivas em textos argumentativos;
- Utilizar estratégias de *skimming* e mapeamento para identificar informação específica em um texto;
- Utilizar estratégias de leitura para compreender um texto escrito e reagir a este texto adequadamente a fim de executar uma tarefa proposta;
- Identificar inferências e implicaturas em um texto;
- Utilizar estratégia de previsão e *scanning* para identificar o objetivo de um texto;
- Ler resenhas de hotéis e pontos turísticos

ESCUTA:

- Utilizar as estratégias de escuta *bottom up* e *top down* para compreender um texto falado;
- Compreender expressões cotidianas para satisfazer necessidades simples que lhe são dirigidas de forma natural por um interlocutor;
- Compreender perguntas e informações que lhe são dirigidas de forma natural por um interlocutor
- Identificar razões em um texto falado descritivo de pesquisa acadêmica
- Identificar expressões temporais e fazer anotações em palestras
- Identificar comparações em um texto falado descritivo de pesquisa acadêmica
- Identificar informações específicas em um programa de notícias no rádio, na televisão e na internet

ASPECTOS LINGÜÍSTICOS ESTRUTURAIS:

- Tempos verbais (passado simples, passado contínuo, presente perfeito, presente contínuo, passado perfeito, futuro);
- Imperativos
- Verbos modais
- Sentenças coordenadas e subordinadas
- Conacionais
- Elementos de coesão e coerência
- Vocabulário relacionado aos tópicos elencados no item Interação e Produção Oral
- Sinônimos e antônimos de termos acadêmicos e científicos

- Utilizar sufixos para formar substantivos, verbos e adjetivos
- Vocabulário relacionado à mídia impressa e fotografia
- Verbos estativos e dinâmicos
- Tempos verbais *will* e *going to*, presente contínuo e presente simples para expressar futuro
- Conselhos e necessidades com *had better*, *ought to*, *might want*, *have to*, *going to have to*
- Usar *would rather* para expressar preferência-Verbos infinitivos de razão
- Estrutura *It's + adjetivo + to* para exprimir uma opinião
- Pronomes reflexivos
- Vocabulário relacionado a viagens e férias
- Vocabulário relacionado à partes do corpo e lesões à estas relacionadas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Bibliografia básica

MENEZES, Vera ; BRAGA, Júnia ; CARNEIRO, Marisa ; RACILAN, Marcos ; Gomes, Ronaldo ; Velloso, Magda . *Alive high : inglês, 1º ano : ensino médio - livro do aluno*. 1. ed. São Paulo: SM, 2013. v. 3. 240p

bibliografia complementar.

BACHMAN, Lyle F.; FONTANA, Niura Maria. A habilidade comunicativa de linguagem. **Revista Linguagem & Ensino**, v. 6, n. 1, p. 77-128, 2012.

CANALE, Michael. From communicative competence to communicative language pedagogy. **Language and communication**, v. 1, p. 1-47, 1983.

LÍNGUA, CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM; ESTRANGEIROS-CELPE-BRAS, PORTUGUESA PARA. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. 2013.

DA EUROPA, Conselho. Quadro europeu comum de referência para as línguas. Aprendizagem, ensino, avaliação. **Porto: Edições ASA**, 2001

3 – PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:

Nomes: RITA AUGUSTO

Titulação das docentes:

☐ Especialista

☐ Mestre

☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Língua Espanhola - 1º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:		
Ementa: - Historia de la lengua española y cultura hispánica; - saludar en contextos formales e informales; - presentarse y presentar a personas; - preguntar y contestar datos personales; - describir las actividades de algunas profesiones; - deletrear; - usar el tratamiento formal e informal; - uso de voseo; - demostrativos <i>este/estos/esta/estas</i> ; - sonidos y grafías; - género y número de gentilicios; - uso de pronombres sujeto; - profesiones y gentilicios; - describir personas físicamente; -describir las relaciones de parentesco; - preguntar y responder por la fecha de cumpleaños; -identificar una persona mediante rasgos físicos; -expresar posesión; -enumerar del 0 al 50; - artículos determinados e indeterminados; - adjetivos y pronombres posesivos; - género de los sustantivos y adjetivos; - adjetivos y expresiones para describir físicamente personas; - la familia - describir tu carácter y el de otros; - preguntar y responder sobre rasgos de carácter; - describir la ropa que tú o los otros llevan; - verbos regulares en Presente de Indicativo; - verbos irregulares en Presente de Indicativo; - contracciones y combinaciones; - adverbio de intensidad <i>muy</i> ; - acentuación de los pronombres interrogativos y exclamativos; - pronunciación de "g" y "j"; - características psicológicas; - vestuario (ropa y accesorios) y colores; - lectura de textos cortos.			

Bibliografia Básica

- Sentidos en Lengua Española. 1ª edição. Vol.1. Elzimar Goettenauer de Marins Costa e Luciana Maria Almeida de Freitas. Editora Richmond/Moderna.
- Dicionário Santillana para estudantes – 4ª edição + app. Miguel Díaz y García-Talavera. Editora: Santillana.
- Gramática de Español Paso a Paso – 3.a edición. Adrián Fanjul - Organizador. Editora: Santillana.
- Dicionário Online da Real Academia Española, disponível em: <www.rae.es/rae.html>.

Bibliografia Complementar

- MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2006.
- Dicionário Online Wordreference, disponível em: <www.wordreference.com>..

3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Nome: FERNANDA PEÇANHA CARVALHO

Titulação mais elevada:

☐ Especialista

☒ Mestre

☐ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC**1 – CURSO: ELETRÔNICA****2 – DISCIPLINA: Laboratório de Circuitos Eletroeletrônicos**

ANUAL (X)

SEMESTRAL ()

Setor/Núcleo (s) responsável (eis): ELETRÔNICA

Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	-----	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	2 horas-aulas (1,67 horas-relógio)	

Ementa:

Introdução à lógica Booleana e aplicações com portas lógicas e circuitos combinacionais. Introdução às técnicas de prototipação de circuitos eletrônicos, soldagem, dessoldagem e componentes eletrônicos (resistores, capacitores e indutores). Introdução às leis básicas da eletrônica: Lei de Ohm e Leis de Kirchhoff. Apresentação e uso seguro de instrumentos eletrônicos de laboratório. Aplicações com circuitos de instalações elétricas. Introdução aos semicondutores diodo, LED e transistor e aplicações básicas. Apresentação dos conceitos de energia elétrica, potência e valor eficaz.

Metodologia:

- aulas de laboratório
- estudo dirigido
- trabalhos de pesquisa
- projetos orientados

Bibliografia básica:

Eletricidade Básica. Gussow, M. Bookman Ed.. Coleção Schaum. 2ª ed. 2009

Introdução à Análise de Circuitos. Boylestad, R. Ed. Pearson, 12ª ed. 2012 Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos; Boylestad, R. Ed. Pearson, 11ª ed. 2013 Eletrônica. Malvino, A. P. Porto Alegre: McGraw Hill, 7ª ed. 2011.		
Bibliografia complementar: Circuitos Elétricos. Nilsson, James W.; Riedel, Susan A. 8ª Ed. Pearson. Circuitos Elétricos – Teoria e Tecnologia. Bird, John. 3ª Ed. Fundamentos de Circuitos Elétricos. Alexander, Charles K.; Sadiku, Matthew. 3ª Ed. McGrawHill. Introdução à Análise de Circuitos Elétricos. Boylestad, Robert L. 10ª Ed. Pearson. Circuitos Elétricos. Edminister, Joseph A. 2ª ed. McGrawHill. Eletricidade Básica. Gussow, Milton. 2ª ed. Pearson.		
3 – PROFESSOR RESPONSÁVEL		
Nome: ALBERTO DE FIGUEIREDO GONTIJO		
Titulação mais elevada:		
☐ Especialista	☒ Mestre	☐ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Introdução à Programação			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): ELETRÔNICA E INSTRUMENTAÇÃO			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	-----	Carga Horária Semanal Total:2horas-aula
	Subturma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	
Ementa: Princípios da Programação: Algoritmos e Fluxogramas; Tipos Básicos e Variáveis; Estruturas Condicionais; Subrotinas; Vetores Numéricos; Vetores de Caracteres; Ponteiros; Alocação Dinâmica; Matrizes; Registros e Estruturas; Manipulação de Arquivos; Recursividade.			
Possibilidades de certificações profissionais: C Programming Language Certified Associate Certification (CLA).			
Bibliografia: 1. Damas, L.; Linguagem C; 10a Edição; Rio de Janeiro; LTC Editora; 2007. 2. Apostila do Curso de Programação em C da UFMG 3. Shiffman, Daniel; Learning Processing, Elsevier, 2008			

3 – PROFESSOR RESPONSÁVEL		
Nome: MÁRCIO FANTINI MIRANDA / LUCAS VINÍCIUS RIBEIRO ALVES		
Titulação mais elevada:		
☐ Especialista	☐ Mestre	☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Desenho Auxiliado por Computador - 1º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): TÉCNICAS GERAIS DE LABORATÓRIO – TGL			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	-----	Carga Horária Semanal Total: 1 hora-aula
	Subturma:	1 hora-aula (0,83 horas-relógio)	
EMENTA: Disciplina voltada para o aprendizado de: Habilidades manuais nos processos de confecção de desenhos técnicos; Procedimentos de uso e leitura de desenho técnico em projetos industriais (simbologia); Normas técnicas da ABNT de desenho técnico para uso em projetos; Uso de desenhos assistidos por computador para projetos; Confecção de peças em oficinas de materiais com o auxílio de leitura de desenhos elaborados em computador; Noções de aplicação de comandos de programas de desenho assistido por computador para construção de peças; Diretrizes e procedimentos de leitura de construção de peças utilizando desenho assistido por computador; Uso de ferramentas, máquinas-ferramentas e acessórios de ferramentas para modificação de materiais tecnológicos: madeiras e polímeros, vidros e cerâmicos, metálicos não-ferrosos e compósitos, como meios para construção de peças advindas da leitura de desenho técnico.			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BIBLIOGRAFIA BÁSICA NCDONNELL, L.P. <i>Ferramentas Manuais para madeira</i>, 1ª edição. Editora Distribuição Record. Rio de Janeiro, RJ, 1969. GRONEMAN, Chris H. <i>Artes Industriais</i>; Livraria Freitas de Bastos, 1967. FRENCH, T. E. <i>Desenho Técnico</i>, 4ª Edição. Editora Globo S.A. Porto Alegre, RS, 1958. PFEIL, W. <i>Estruturas de Madeira</i>, 6ª edição. Editora ABDR, Rio de Janeiro, RJ, 2009. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FERLINI, Paulo de Barros. <i>Normas para desenho técnico</i>. 2ª Edição. Rio de Janeiro, 1981. MONTENEGRO, Gildo Aparecido. <i>Desenho de projetos</i>. Editora Edgard Blucher. São Paulo, 2007.			

RANGEL, Alayr P. <i>Desenho projetivo: projeções cotadas</i>. Editora: Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1971. CHAVARRA, J. <i>Modelagem</i>, 1º edição. Editora Estampa Ltda. Lisboa, Portugal, 1999. CACHIM, P. B. <i>Construções em Madeira - a Madeira como Material de Construção</i>, 1º edição. Editora Publindústria, Porto, Portugal, 2007. MANO, E. B. <i>Introdução a Polímeros</i>, 2º edição. Editora Blucher, São Paulo, SP, 2007. FELKER, C. A. <i>Matemática para Oficinas</i>, 1º edição. Editora LEP Ltda, São Paulo, SP, 1964. LOWER, R. <i>Modelos para laFundición</i>, 2º edição. Editora Labor S.A. Buenos Aires, Argentina, 1945. VOISINET, DONALD D. <i>Manual Autocad para Desenho Mecânico</i>. NiagaraCountyCommunityCollege, Sanborn, New York. Editora McGraw-Hill 1a.edição. OBERMEYER, THOMAS L., <i>Manual Autocad para Desenho de Arquitetura - Versão 10</i>. Minneapolis TechnicalInstitute. Mineápolis, Minnesota. Editora McGraw-Hill 1a.edição. CASILLAS, A.L. <i>Máquinas, formulário Técnico</i> - Editora MestreJou, 4a edição.
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL
Nome: ALEXANDRE MARTINS DE MELO E SOUZA
Titulação mais elevada: ☒ Especialista ☐ Mestre ☐ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Física Aplicada – 2º ANO			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): FÍSICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	
Ementa: Formulação de questões, elaboração e teste de hipóteses. Realização de experimentos, avaliação e comunicação de resultados. Formulação de modelos. Mecânica newtoniana e sua aplicações. Campos e forças de ação à distância: gravitacional, elétrica e magnética. Indução magnética. Três princípios da termodinâmica.			
Bibliografia Básica: Material autoral dos professores do setor de Física.			

Bibliografia Complementar: AMALDI, U. Imagens da Física – As ideias e as experiências do pêndulo aos quarks. São Paulo: Scipione, 1995. HEWITT, P. G. Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2011.		
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: Arnaldo Vaz, Alexandre Fagundes, Carlos Villani		
Nome:	ARNALDO VAZ, ALEXANDRE FAGUNDES, CARLOS VILLANI	
Titulação mais elevada:	☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor	

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Biologia - 2º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): Setor de Biologia			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	4 horas-aula (3,34 hora-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: Biologia evolutiva dos sistemas funcionais dos seres vivos – Metabolismo e diversidade de vida; Principais características morfo-fisiológicas que propiciam a vida nos diferentes ambientes. Principais teorias evolutivas. Principais idéias acerca da herança genética - Genética Mendeliana e Pós Mendeliana. Princípios de Biotecnologia.			
Bibliografia: Carroll S.B. Infinitas Formas de Grande Beleza. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005. El-Hani, C. N. Videira, A. A. P. (orgs.) O que é Vida ? Para Entender a Biologia do Século XXI. RELUME DUMARA: 2000. El-HANI, C.N.; Meyer, D. Evolução - O Sentido da Biologia. Ed. UNESP, 2005. GRIFFITHS, Anthony J. F. Introdução a Genética Ed. GUANABARA KOOGAN. 9ª Ed. 2009 HICKMAN Jr., Cleveland P.; Roberts, Larry S.; Larson, A. Princípios Integrados de Zoologia - GUANABARA KOOGAN. 11ª Ed. 2004 HILL, R.W.; WYSE, G. A. and ANDERSON, M. Fisiologia animal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. RAVEN, P.H. Biologia Vegetal. Guanabara, 2014.			

Revista Genética na Escola. http://www.geneticaescola.com.br/ SADAVA,D; Heller,H.; Craig O. and Gordon H. Vida - A Ciência da Biologia - Vol. I, Vol II e Vol. III - 8ª Edição / ARTMED SCHMIDT, N.K. Fisiologia Animal – Adaptação e Meio Ambiente. Santos Editora, 2002. TAIZ, L.& ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Artmed, 2012. TORTORA, G.J.& BRYAN, D. Corpo Humano Fundamentos de Anatomia e Fisiologia. Artmed; 2012.
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL
Nome: ALEXANDRE BENVINDO DE SOUSA
Titulação mais elevada: [] Especialista [] Mestre [X] Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Química 2º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): QUÍMICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	3 horas-aula (2,5 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 3 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: Modelos de Ligações Químicas e as propriedades dos materiais. Ligação covalente e interações intermoleculares. Ligação Iônica. Ligação Metálica. Termoquímica: energia nas mudanças de estados físicos e nas reações químicas. Quantidade de calor. Reações endotérmicas e exotérmicas. Entalpia. Calores de combustão e de formação. Energia de ligação. Cinética química. Reações lentas e rápidas. Teoria das colisões. Catalisadores. Fatores que afetam a velocidade das reações químicas. Eletroquímica. Substâncias oxidantes e redutoras. Reações de oxi-redução. Potenciais-padrão de redução. Células eletrolíticas. Eletrólise.			
Bibliografia: Livro Texto: MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H. Química – Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2015. Complementar: ATKINS, P. e JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, tradução Ricardo Bicca de Alencastro, 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.			

3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL		
Nome:	KATIA PEDROSO SILVEIRA	
Titulação mais elevada:	☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor	

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Matemática 2º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo(s) responsável(eis): MATEMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	3 horas-aula (2,5 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 3 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: TRIGONOMETRIA: – Revisão de ângulos arcos complementares e suplementares, relação fundamental, funções trigonométricas – Equação trigonométrica – Inequação trigonométrica – Soma de arcos INTRODUÇÃO A ANÁLISE COMBINATÓRIA: – Princípio fundamental de Contagem – Permutação, arranjos, combinações simples e com repetição NÚMEROS COMPLEXOS: – Representações: algébrica trigonométrica, gráfica e vetorial – Operações e propriedades: soma, subtração, produto, divisão, potências e radiciação			

MATRIZES:

- Definição, representação e propriedades.
- Operações de matrizes: soma, subtração, produto e inversa.

DETERMINANTES:

- Determinantes de matrizes de ordem 2, determinantes de matrizes de ordem 3, cofator, determinantes de matrizes de ordem maior ou igual a 4, propriedades de determinantes.

SISTEMAS LINEARES:

- Resolução de sistemas lineares pelos métodos de escalonamento e regra de Cramer.
- Classificação e discussão de sistemas lineares: sistema determinado, indeterminado, impossível.
- Resolução de problemas envolvendo sistemas lineares.

GEOMETRIA ESPACIAL:

- Noção intuitiva: ponto, reta, plano.
- Posições relativas de retas e planos.
- Projeção ortogonal sobre um plano.
- Distância entre os elementos: ponto, reta e plano.
- Estudo dos sólidos: prisma, pirâmide, cone, cilindro, esfera, troncos de cones e pirâmides.
- Cálculo de área de superfície e volume.
- Estudo de sólidos inscritos e circunscritos.

Bibliografia básica:

- Material impresso disponibilizado pela escola.
- SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. *Matemática: ensino médio 2*. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia complementar:

- Dolce, Osvaldo & Pompeo, José Nicolau, G. *Fundamentos de Matemática Elementar vol 10*. São Paulo: Atual, 2005.
- Sociedade Brasileira de Matemática. *A Matemática do Ensino Médio*. Rio de Janeiro: SBM.

3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL		
Nome: AIRTON CARRIÃO MACHADO		
Titulação mais elevada:		
☐ Especialista	☐ Mestre	☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: História			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CÊNCIAS SOCIAIS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 02 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: Apresentar as principais linhas de desenvolvimento econômico, social, político e cultural da História do Ocidente entre os séculos XV-XIX, oferecendo um amplo panorama da instauração da sociedade capitalista, privilegiando seus fundamentos políticos, sociais, econômicos e culturais. Dessa forma, ocupa-se em trabalhar recortes específicos e mais aprofundados de conteúdos selecionados, enfatizando a noção de processo histórico como resultado das ações e relações humanas – entendidas como estruturas sóciohistóricas, isto é, as formas de agir, pensar, sentir, representar, imaginar, instituir e de se relacionar social, cultural e politicamente – contextualizando os acontecimentos nacionais no quadro histórico mundial.			
Bibliografia: AMADO, Janaína e FIGUEIREDO, Luiz Carlos. <i>O Brasil no Império Português</i>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. (Coleção Descobrimdo o Brasil) ___ GARCIA, Leônidas Franco. <i>Navegar é preciso: grandes descobrimentos marítimos europeus</i>. 16ª ed. São Paulo: Atual, 1989. (Coleção História em Documentos) ANDRADE, Manuel Correia de. <i>A trajetória do Brasil (de 1500 a 2000)</i>. São Paulo: Contexto, 2000. (Coleção Repensando a História) AVANCINI, Elisa Gonçalves. <i>Doce inferno: açúcar – guerra e escravidão no Brasil Holandês (1580-1654)</i>. 9ª ed. São Paulo: Atual, 1991. (Coleção História em Documentos) CARVALHO, José Murilo. <i>Pontos e bordados</i>. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999. CROUZET, Maurice (dir). <i>História das Civilizações</i>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996 (17 vls). DAVATZ, Thomas. <i>Memórias de um colono no Brasil</i>. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980. DEYON, Phillippe. <i>O mercantilismo</i>. São Paulo: Perspectiva, 1973. EISEMBERG, P. L. <i>A Guerra Civil Americana</i>. São Paulo: Brasiliense, 1982. FALCON, Francisco J.C. <i>Mercantilismo e transição</i>. São Paulo: Brasiliense, 1981. FAUSTO, Boris. <i>História do Brasil</i>. São Paulo: Edusp, 1999. FAUSTO, Carlos. <i>Os índios antes do Brasil</i>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000. (Coleção Descobrimdo o Brasil) FERLINI, Vera Lúcia Amaral. <i>A civilização do açúcar: séculos XVI a XVIII</i>. 9ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. (Coleção História em Documentos)			

FURET: François. *Dicionário Crítico da Revolução Francesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

HOBSBAWM. Erick J. *A Era das Revoluções: Europa, 1789-1848*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

_____. *A Era do Capital*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. *A Era dos Impérios*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

_____. *Era dos extremos: o breve século XX*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

HOLANDA, Sérgio Buarque. *História Geral da Civilização Brasileira*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

LINHARES, Maria Yedda (org). *História Geral do Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

MATTOS, Hebe Maria. *Escravidão e cidadania no Brasil Império*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000. (Coleção Descobrimos o Brasil)

MARQUES, Adhemar, BERUTTI, Flávio, FARIA, Ricardo. *História Moderna através de textos*. São Paulo: Contexto, 2001.

MICELI, Paulo. *O ponto onde estamos: viagens e viajantes na história da expansão e da conquista*. 2ª ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997.

MOTA, Carlos Guilherme (org). *Brasil em Perspectiva*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

NABUCO, Joaquim. *Minha Formação*. São Paulo: Martins Claret, 2004. (Coleção A Obra Prima de cada Autor)

POMER, L. *As independências da América Latina*. São Paulo: Brasiliense, 1981.

PRIORE, Mary Del e VENÂNCIO, Renato Pinto. *O livro de ouro da história do Brasil*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.

QUEIROZ, Suelly Robles Reis de. *A abolição da escravidão*. São Paulo: Brasiliense, 1986. (Coleção Tudo é História)

Santiago, T (org). *Do feudalismo para o capitalismo: uma discussão histórica*. São Paulo: Contexto, 1992.

SHWARCZ, Lília M. *As barbas do Imperador*. São Paulo: Cia das Letras, 1998.

SILVA, Alberto da Costa e. *Um rio chamado Atlântico: a África no Brasil e o Brasil na África*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; Editora da UERJ, 2003.

SOBOUL, Albert. *A Revolução Francesa*. São Paulo: Difel, 1974.

THOMPSON, E. P. *A formação da classe operária*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987 (3vol).

TOCQUEVILLE, Alexis. *A democracia na América*. São Paulo: EDUSP, 1977.

VAINFAS, Ronaldo, Faria, Sheila Castro, FERREIRA, Jorge, SANTOS, Georgina. *História*. São Paulo: Saraiva, 2010

WEBER, Mark. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. 8ª ed. São Paulo: Pioneira, 1994.

WESSELING, H L. *Dividir para dominar: a partilha da África (1880-1914)*. Rio de Janeiro/Revan, 1998.

3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Nome: ELIEZER RAIMUNDO DE SOUZA COSTA

Titulação mais elevada:

☐ Especialista

☐ Mestre

☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

1 – CURSO:

ELETRÔNICA

2 – DISCIPLINA: Língua Portuguesa e suas Literaturas 2º ano

ANUAL (X)

SEMESTRAL ()

Setor/Núcleo responsável: LETRAS

Carga horária da disciplina (semanal)	Turma: 4 horas-aula (3,33 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma: -----	

Ementa:

A disciplina de Língua Portuguesa 2º ano objetiva ampliar os estudos do texto argumentativo, sua leitura e produção, iniciados no 1º ano, bem como o estudo dos aspectos morfosintáticos dos gêneros argumentativos. Esse trabalho está organizado nos três eixos da língua, entendida como um fenômeno discursivo, semântico e linguístico-gramatical. A leitura e análise do texto literário contemplam a produção artístico-literária brasileira do século XIX e suas escolas literárias na prosa e poesia do Romantismo, Realismo-Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo. O trabalho com o texto literário é feito estabelecendo relações com a atualidade e com outras manifestações artísticas como o teatro, a música e o cinema. O trabalho com o ensino da leitura visa a promover habilidades nos alunos para compreender atos de fala e outros artifícios empregados pelos interlocutores no discurso. O debate e o seminário são textos orais trabalhados no 2º ano, seja na análise literária, seja na produção textual.

Bibliografia básica:

PONTARA, M., ABAURRE, M. B., ABAURRE, M. L. *Português: Contexto, interlocução e sentido* - Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2017.

Bibliografia complementar:

AGUIAR, Maria Aparecida Lapa de. *As múltiplas determinações na formação de professoras alfabetizadoras*. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Programas de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

AGUIAR, Maria Aparecida Lapa de; PELANDRÉ, Nilcéa Lemos. *Formação docente e sua constituição multifacetada*. Educação, Sociedade & Culturas, Porto, Portugal, n.29, p.125-139, 2009.

ANTUNES, Irandé. *Aula de português: encontros e interação*. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

_____. *Língua, texto e ensino: outra escola possível*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

AZEVEDO, Fernando. *Literatura infantil: recepção leitora e competência literária*. In: _____. *Língua materna e Literatura Infantil. Elementos nucleares para professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel, 2006.

BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. *Língua Materna: letramento, variação e ensino*. São Paulo: Parábola, 2002.

BAGNO, Marcos. *A inevitável travessia*. In: BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. *Língua Materna: letramento, variação e ensino*. São Paulo: Parábola, 2002.

BAGNO, Marcos. *A norma oculta: língua & poder na sociedade brasileira*. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. Tradução do russo por Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2003 [1920-1924].

_____. [Volochínov]. *Marxismo e filosofia da linguagem*. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1990 [1920-24].

_____. *Para uma filosofia do ato responsável*. Tradução de Valdenir Miotello e Carlos Alberto Faraco. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2010 [1920-1924].

BARTON, D.; HAMILTON, M. *Local literacies: reading and writing in one community*. London: Routledge, 1998.

BATISTA, Antônio Augusto Gomes. *Aula de Português*. São Paulo: Martins Fontes, 2001[1997].

BERENBLUM, Andréa; PAIVA Jane (Elaboração). *Por uma política de formação de leitores*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009.

BORTOLOTTI, Nelita. *A interlocução na sala de aula*. São Paulo: Martins Fontes, 2001[1998].

_____. *O conhecimento dos gêneros do discurso na esfera escolar*. In: CARVALHO, Diana Carvalho de et al. *Relações interinstitucionais na formação de professores*. Araraquara, SP: Junqueira & Marin; Florianópolis, SC: FAPEU, 2009.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. *Educação em língua materna: a sociolinguística na sala de aula*. São Paulo: Parábola, 2004.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris; MACHADO, Veruska Ribeiro; CASTANHEIRA, Salette Flores. *Formação do professor como agente letrador*. São Paulo: Contexto, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC/SED, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

_____. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*. Brasília: MEC/ Semtec, 2000.

_____. *PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais*. Vol. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/ Semtec, 2002.

_____. *Linguagens, códigos e suas tecnologias*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

_____. *Plano Nacional do livro e leitura*. MINC. Brasília: MEC, MINC, 2007.

_____. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS PEDAGÓGICAS. Ministério da Educação. Exame Nacional de Ingresso na Carreira Docente. Portaria n. 14, de 21 de maio de 2010. Brasília, Distrito Federal, 2010. Legislação Federal.

CANDIDO, Antonio. *A educação pela noite*. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2006.

CAPARELLI, Sérgio; Gruszyński, Cláudia. *Poesia visual*. São Paulo: Global, 2005.

CHARTIER, Roger. *Do livro à leitura*. In: _____. *Práticas da leitura*. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

CHEVALLARD, Y. *La transposition didactique – du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.

COX, Maria Inês Pagliarini; ASSIS-PETERSON, Ana Antônia de (Org.). *Cenas de sala de aula*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.

DEBUS, Eliane. *A leitura literária, escola e biblioteca escolar: inquietações*. In: AZEVEDO, Fernando (Org.). *Língua materna e Literatura Infantil. Elementos Nucleares para Professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel, 2006.

_____. *Entre vozes e leituras: a recepção da literatura infantil e juvenil*. Dissertação (Mestrado em Literatura Brasileira). - Programa de Pós-graduação em Literatura, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Dicionário básico da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986[1985].

FREIRE, Paulo. *A pedagogia do oprimido*. 40. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

_____. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. 45. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GERALDI, João Wanderley. *Linguagem e ensino: exercícios de militância e divulgação*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1996.

_____. *Portos de Passagem*. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

_____. *Da produção do texto escolar*. In: JORNADA NACIONAL DE LITERATURA, 9, 1997, Passo Fundo, RS. Anais... Passo Fundo, RS, 1997. p.223-226.

_____. *Concepções de linguagem e ensino de português*. In: GERALDI, João Wanderley. (Org.). *O texto na sala de aula: leitura & produção*. 2 ed. Cascavel, PR: ASSOESTE, 1984.

GNERRE, Maurizio. *Linguagem, escrita e poder*. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

HALTÈ, J. F. *L'espace didactique et la transposition*. *Pratiques*. Metz: Siège Social, n. 97-98, p. 172-192, jun. 1998.

JAUSS, Hans Robert. *A história da literatura como provocação à teoria literária*. Trad. Sérgio Tellaroli. São Paulo: Ática, 1994.

KLEIMAN, Angela B. (Org.) *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas, SP: Mercado de letras, 1999.

MURRIE, Zuleica de Felice (Org.). <i>O ensino de português</i>. São Paulo: Contexto, 1992. PÉCOR, Alcir. Problemas de redação. São Paulo: Martins Fontes, 1983. PENNAC, Daniel. <i>Como um romance</i>. São Paulo: Rocco, 1992. PIETRI, Émerson de. Práticas de leitura e elementos para a atuação docente. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. PLATÃO. <i>A República</i>. Trad. Maria Helena da Rocha Pereira. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. POULAIN, Martine. <i>Cenas de leitura na pintura, na fotografia, no cartaz, de 1881 a 1989</i>. In: FRAISSE, Emmanuel et al. (Org.). <i>Representações e imagens de leitura</i>. Trad. Osvaldo Biato. São Paulo: Ática, 1997. POSSENTI, Sírio. <i>Por que (não) ensinar gramática na escola</i>. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 1996.		
3 – PROFESSOR RESPONSÁVEL		
Nome: MARCELO CHIARETTO		
Titulação mais elevada:		
☐ Especialista	☐ Mestre	☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Educação Física 2º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor responsável: EDUCAÇÃO FÍSICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas/aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas/aula
	Subturma:	-----	
EMENTA: A disciplina Educação Física do Colégio Técnico tem como objeto de ensino/estudo as práticas culturais de movimento, quais sejam: os jogos, as danças, os esportes, as ginásticas, as lutas, dentre outras. Tendo como princípios a cooperação, a ludicidade, a ética e a dialogicidade, a disciplina tem como objetivo: a) possibilitar aos jovens o acesso aos jogos, aos esportes, às danças, às ginásticas, lutas (etc.); b) permitir aos alunos experimentar/vivenciar tais práticas de maneira crítica e criativa; c) ampliar a compreensão das dinâmicas culturais das quais elas fazem parte; c) produzir novas práticas culturais de movimento e intervir na cultura. <u>2º Ano – Educação Física e Aprofundamento:</u> oportunizar aos alunos a possibilidade de aprofundar conhecimento de algumas práticas de movimento.			
BIBLIOGRAFIA: <u>Bibliografia Básica</u> http://estrategia.autoridadefitness.com/ http://www.rbceonline.org.br/ ALTMANN, Helena. Educação física escolar: relações de gênero em jogo. São Paulo: Cortez, 2015. BRACHT, Valter. Educação Física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister, 1992.			

- _____. Educação Física: conhecimento e especificidade. In: SOUZA, E. S.; VAGO, T. M. (Org.). **Trilhas e partilhas: Educação Física na cultura escolar e nas práticas sociais**. Belo Horizonte: Cultura, 1997.
- _____. **O esporte como conteúdo hegemônico nas aulas de Educação Física nas escolas de segundo grau**. Texto publicado no I Encontro de Professores de Educação Física nas Escolas Técnicas Federais. Ouro Preto/MG, nov. de 1995. (Mimeo.)
- _____. **Sociologia crítica do esporte: uma introdução**. Vitória: UFES, 1997.
- _____. A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física. **Cadernos Cedes**, ano XIX, n. 48, ago. 1999.
- BRACHT, Valter; CRISORIO, Ricardo. Identidade e epistemologia: introdução. In: BRACHT, V.; CRISORIO R. **Educação Física no Brasil e na Argentina**. Campinas: Autores Associados; Rio de Janeiro: PROSUL, 2003.
- CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro. A formação dos professores de Educação Física: quais saberes e quais habilidades? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v.22, n.3, p. 87-103, mai. 2001.
- CAPARRÓZ, Francisco Eduardo (Org.). **Educação Física Escolar: política investigação e intervenção**. (Vol. 1) Vitória, ES: Editora Proteoria, 2004.
- CAPARRÓZ, Francisco Eduardo; ANDRADE FILHO, Nelson Figueiredo (Orgs.). **Educação Física Escolar: política investigação e intervenção**. (Vol. 2) Vitória: UFES, LESEF, Uberlândia: UFU, NEPECC, 2004.
- GARIGLIO, José Ângelo. **Fazeres e saberes pedagógicos de professores de Educação Física**. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.
- Coletivo de Autores. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.
- KUNZ, Elenor. **Educação Física: ensino e mudança**. Ijuí: UNIJUÍ, 1991.
- _____. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: UNIJUÍ, 1994.
- Bibliografia complementar**
- MELO, Vitor Andrade de. Novas performances públicas masculinas: o esporte, a ginástica, a educação física (século XIX). In: PRIORE, Mary del. (Org.) **História dos homens no Brasil**. 1ª. Ed. São Paulo: Editora Unesp, 2013, p.119-152.
- NOVAES, Adauto. **O corpo máquina: a ciência manipula o corpo**. São Paulo: Cia. Das Letras, 2003.
- OLIVEIRA, Marcus Aurélio de (Org.). **Educação do corpo na escola brasileira**. Campinas: Autores Associados, 2006.
- PRIORE, Mary Del & MELO, Vitor Andrade (Org.). **História do Esporte no Brasil: do Império aos dias atuais**. São Paulo: Editora Unesp, 2009.
- SENNET, Richard. **Carne e Pedra: o corpo e a cidade na Civilização Ocidental**. Rio de Janeiro, São Paulo: Editora Record, 1997.
- SILVA, Ana Márcia. **Corpo, ciência e mercado: reflexões acerca da gestação de um novo arquétipo da felicidade**. Editora da UFSC; Editora Autores Associados, 2001.
- _____. Elementos para compreender a modernidade do corpo numa sociedade racional. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48: ano XIX, n. 48, ago. 1999, 7-29.**
- SOUZA, Eustáquia Salvadora; ALTMANN, Helena. Meninas e meninos: expectativas corporais e implicações na aula de Educação Física. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48: ano XIX, n. 48, ago. 1999, 52-68.**
- VAGO, Tarcísio Mauro. Um olhar sobre o corpo. In: **Presença Pedagógica**. Belo Horizonte: Editora Dimensão, ano 1, nº 2 - mar/abr. 1996
- _____. **O “esporte na escola” e o “esporte da escola”: da negação radical para uma relação de tensão permanente**. In: Movimento. Porto Alegre: EEF/UFRGS, ano III, nº 5 -. 1996/2.
- _____. A Educação Física na cultura escolar: discutindo caminhos para intervenção e a pesquisa. In: BRACHT, V.; CRISORIO R. **Educação Física no Brasil e na Argentina**. Campinas: Autores Associados; Rio de Janeiro: PROSUL, 2003.
- _____. Início e fim do século XX: maneiras de fazer Educação Física na escola. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48: ano XIX, n. 48, ago. 1999, 30-51.**
- VAZ, Alexandre Fernandes. Treinar o corpo, dominar a natureza: notas para uma análise do esporte com base

no treinamento corporal. Corpo e Educação. **Caderno Cedes 48:** ano XIX, n. 48, ago.1999, 30-51.

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques [Trad. Lúcia M.E. Orth; revisão de Ephraim Ferreira Alves]. (Volume dirigido por Georges Vigarello). **História do corpo:** da Renascença às Luzes. Vol. 1. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques. [Trad. João Batista Kreuch, Jaime Clasen; revisão de Ephraim Ferreira Alves] (Volume dirigido por Alain Corbain). **História do corpo:** da Revolução à Grande Guerra. Vol. . Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques. [Trad. e revisão de Ephraim Ferreira Alves] (Volume dirigido por Jean-Jacques Courtine). **História do corpo:** as mutações do olhar. Vol. 3. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

<http://www.scielo.br/?lng=pt>
<http://www.anped.org.br/site/rbe>

3 – PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:

Nomes: ELIENE LOPES FARIA, MARIA APARECIDA DE SOUZA GERKEN E NATÁLIA MARTINS CARNEIRO

Titulação mais elevada:

☐ Especialista

☐ Mestre

☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

1 – CURSO:

ELETRÔNICA

2 – DISCIPLINA: Língua Estrangeira Inglês – 2ª série – nível A2

ANUAL (☒)

SEMESTRAL (☐)

Setor/Núcleo (s) responsável (eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

Carga horária
da disciplina
(semanal)

Turma:

2 horas-aula (1,67 horas-relógio)

Subturma:

Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula

EMENTA:

Estudo das dimensões linguísticas: *meaning, form and use*. Desenvolvimento dos aspectos linguísticos concernentes à: *language accuracy, fluency and complexity*, tendo como referencial o nível A2 de competência linguístico comunicativa. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: fala, escuta, leitura e escrita, com ênfase nas habilidades orais. Ao final do ano letivo, o aluno deverá ser capaz de:

INTERAÇÃO E PRODUÇÃO ORAL: s

-A partir de diferentes gêneros do discurso abordar assuntos tais como: eventos passados, relato de experiências vividas, vida na cidade *versus* vida no campo, viagens, estados físicos e emocionais, alimentação como meio de comunicação, regras sociais, o ritmo do tempo na vida moderna;

ESCRITA:

- Redigir textos escritos nos seguintes gêneros:

-postcard, emails, cartas, posts para blogs, anúncios, artigos de revista, carta para coluna de jornal, carta para coluna de conselhos;

-Narrativas, descrições e essays;

- Identificar e redigir *topic sentences*, tópicos e subtópicos sobre temas propostos;

- Redigir parágrafo de acordo com sua estrutura.

LEITURA:

-Conhecer e utilizar estratégias de leitura para compreender textos de diferentes gêneros desde que contenham vocabulário de alta frequência;

-Ler textos de diferentes gêneros (narrativas, descrições, argumentações, anúncios, posts, cartas, artigos de revista, relatos, entrevista);

-Identificar informações específicas nos textos citados acima;

-Ler as seguintes obras: (The picture of Dorian Gray, The adventures of Tom Sawyer, Short stories);

-Utilizar pistas linguísticas e conhecimento de mundo para compreender um texto técnico.

ESCUITA:

-Utilizar as estratégias de escuta referente aos processos “bottom up” e “top down” para compreender um texto falado desde que contenham vocabulário de alta frequência;

-Identificar informações específicas em um texto falado através de diferentes mídias.

ASPECTOS LINGÜÍSTICOS ESTRUTURAIS:

-Tempos verbais (futuro, presente, passado simples, presente e passado perfeito, presente e passado contínuo);

-verbos modais;

-Marcadores do discurso;

-Pronomes reflexivos;

-Pronome objeto e relativo;

-Verbos modais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Bibliografia básica

MENEZES, Vera ; BRAGA, Júnia ; CARNEIRO, Marisa ; RACILAN, Marcos ; Gomes, Ronaldo ; Velloso, Magda . Alive high : inglês, 2º ano : ensino médio - livro do aluno. 1. ed. São Paulo: SM, 2013. v. 3. 189 p.

bibliografia complementar.

BACHMAN, Lyle F.; FONTANA, Niura Maria. A habilidade comunicativa de linguagem. Revista Linguagem & Ensino, v. 6, n. 1, p. 77-128, 2012. CANALE, Michael. From communicative competence to communicative language pedagogy. Language and communication, v. 1, p. 1-47, 1983. LÍNGUA, CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM; ESTRANGEIROS-CELPE-BRAS, PORTUGUESA PARA. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. 2013. DA EUROPA, Conselho. Quadro europeu comum de referência para as línguas. Aprendizagem, ensino, avaliação. Porto: Edições ASA, 2001
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL
Nome: RITA AUGUSTO
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Língua Estrangeira Inglês – 2ª série – nível A2.1			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
EMENTA: Estudo das dimensões linguísticas: <i>meaning, form and use</i>. Desenvolvimento dos aspectos linguísticos concernentes à: <i>language accuracy, fluency and complexity</i>, tendo como referencial o nível A2.1 de competência linguístico comunicativa. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: fala, escuta leitura e escrita, com ênfase nas habilidades orais. Ao final do ano letivo, o aluno deverá ser capaz de: <u>INTERAÇÃO E PRODUÇÃO ORAL:</u> -Formular perguntas e fornecer respostas sobre experiências de vida, eventos passados, ações em progresso no passado, ações concluídas no passado antes de outra ação ter iniciado e planos para o futuro. -Oferecer conselhos sobre situações ocorridas no passado, falar sobre arrependimentos. -Fornecer e coletar informações sobre experiências culinárias e gastronômicas, estilo de vida e atividades recentes.			

- Oferecer sugestões e conselhos usando linguagem imperativa
- Argumentar sobre temas relacionados à vida digital, redes sociais e internet, utilizando vocabulário e expressões referentes aos assuntos propostos.
- Elaborar, desenvolver e realizar apresentações orais utilizando estratégias de comunicação e recursos linguísticos apropriados para o gênero.
- Utilizar *wish* para falar sobre mudanças desejadas
- Discutir dilemas do dia a dia utilizando a 1ª condicional
- Especular sobre pessoas e situações por meio dos verbos modais *must, may, might, can't* ou *could*
- Falar sobre sentimentos e reações
- Utilizar estratégias de conversação para demonstrar simpatia pela situação e/ou sentimento expresso pelo interlocutor.
- Utilizar I see para explicar uma situação ou demonstrar que compreendeu uma situação

ESCRITA:

- Elaboração e desenvolvimento de infográficos e pôsteres;
- Elaboração e redação de bilhetes, emails, cartas, convites, posts para blogs e anúncios;
- Elaboração e redação de narrativas sobre experiências de vida, eventos passados e planos futuros;
- Elaboração e redação de textos argumentativos e descritivos utilizando elementos de coesão e coerência;
- Redação de resumos e resenhas de textos literários e técnicos
- Elaboração e redação de textos instrucionais e informativos tais como manuais de instrução e guias de navegação
- Elaborar período composto por subordinação para indicar relações entre as sentenças
- Utilizar comparativos repetidos como *more and more, beter and better* para mostrar evolução contínua
- Usar voz passiva para descrever processos e descobertas
- Usar comparativos e superlativos para comparar e contrastar
- Usar variação de sentença para tornar o texto mais fluido e interessante
- Utilizar estratégias de brainstorming, outlining e peer-edition para escrever textos coesos
- Escrever um parágrafo comparando dois tipos de comportamentos distintos
- Escrever um parágrafo descrevendo obstáculos, adversidades e soluções

LEITURA:

- Utilizar estratégias de leitura para compreender textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos; (narrativa, descrições, anúncios, posts, cartas, texto técnico) com vocabulário de média e baixa frequência;
- Identificar estratégias persuasivas em textos argumentativos;
- Utilizar estratégias de *skimming* e mapeamento para identificar informação específica em um texto;
- Utilizar estratégias de leitura para compreender um texto escrito e reagir a este texto adequadamente a fim de executar uma tarefa proposta;
- Identificar inferências e implicaturas em um texto;
- Identificar definições de termos para decodificar um texto escrito
- Utilizar estratégia de previsão e *scanning* para identificar o objetivo de um texto;
- Criar um plano textual para facilitar a compreensão da leitura de um texto;
- Identificar referentes pronominais para auxiliar na compreensão de textos
- Identificar definições em textos para entender termos específicos
- Resumir textos científicos para melhorar a compreensão e evitar plágio
- Identificar as idéias principais do texto
- Identificar a linguagem utilizada para expressar causa e efeito em um texto acadêmico

ESCUTA:

- Utilizar as estratégias de escuta *bottom up* e *top down* para compreender um texto falado;
- Compreender expressões cotidianas para satisfazer necessidades simples que lhe são dirigidas de forma natural por um interlocutor;
- Compreender perguntas e informações que lhe são dirigidas de forma natural por um interlocutor

ASPECTOS LINGUÍSTICOS ESTRUTURAIS:

- Tempos verbais (passado simples, presente perfeito, presente contínuo, passado perfeito, futuro);
- Imperativos
- Voz Passiva
- Verbos modais
- Sentenças coordenadas e subordinadas
- Condicionais
- Elementos de coesão e coerência

-Vocabulário relacionado aos tópicos elencados no item Interação e Produção Oral -Estruturas comparativas complexas como <i>more and more, better and better, the older...the better</i> -Adjetivos terminados em <i>-ed</i> e <i>-ing</i>
<u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</u> <u>Bibliografia básica</u> MENEZES, Vera ; BRAGA, Júnia ; CARNEIRO, Marisa ; RACILAN, Marcos ; Gomes, Ronaldo ; Velloso, Magda . <i>Alive high : inglês, 2º ano : ensino médio - livro do aluno</i>. 1. ed. São Paulo: SM, 2013. v. 3. 189 p. <u>bibliografia complementar.</u> BACHMAN, Lyle F.; FONTANA, Niura Maria. A habilidade comunicativa de linguagem. <i>Revista Linguagem & Ensino</i>, v. 6, n. 1, p. 77-128, 2012. CANALE, Michael. From communicative competence to communicative language pedagogy. <i>Language and communication</i>, v. 1, p. 1-47, 1983. LÍNGUA, CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM; ESTRANGEIROS-CELPE-BRAS, PORTUGUESA PARA. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. 2013. DA EUROPA, Conselho. Quadro europeu comum de referência para as línguas. Aprendizagem, ensino, avaliação. Porto: Edições ASA, 2001
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL
Nome: RITA AUGUSTO
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Língua Estrangeira Inglês – 2ª série – nível B1			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
EMENTA: Estudo das dimensões linguísticas: <i>meaning, form and use</i>. Desenvolvimento dos aspectos linguísticos concernentes à: <i>language accuracy, fluency and complexity</i>, tendo como referencial o nível B1 de competência			

linguístico comunicativa. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: fala, escuta, leitura e escrita, com ênfase nas habilidades orais. Ao final do ano letivo, o aluno deverá ser capaz de:

Objetivos Gerais

Interação e produção oral

A partir de diferentes gêneros discursivos abordar assuntos tais como: relacionamentos familiares, experiências de vida, dilemas, eventos nacionais e internacionais, memória de curto e longo prazo, tomada de decisões, herança cultural

ESCRITA:

- 1 Redigir textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos em que utilize corretamente o registro formal, informal e neutro.
- 2 Redigir textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos tais como: relatórios, *essays*, resumos, narrativas, descrições e argumentações.
- 3 Criar e redigir *topic sentences*, tópicos e subtópicos sobre um tema proposto

LEITURA:

- 1 Utilizar estratégias de leitura (*skimming, scanning, inference*) para compreender textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos
- 2 Identificar os seguintes aspectos em um texto escrito: ponto de vista do autor, ideias opostas e analogias.
- 3 Utilizar elementos textuais para identificar: criticismo, diferenciar fato de especulação e opinião.
- 4 Reconhecer os elementos literários em um texto.
- 5 Empregar o conhecimento de mundo e pistas linguísticas para entender um texto técnico.

ESCUITA:

- Utilizar as estratégias de escuta *bottom up* e *top down* para compreender um texto falado;
- Identificar informações específicas em um texto

ASPECTOS LINGÜÍSTICOS ESTRUTURAIS:

- 1 Tempos verbais (simple present; simple past; future tense, perfect tenses; passive voice; conditional; modal verbs;
- 2 Voz passiva
- 3 Conjunções coordenadas e subordinadas.
- 4 Pronomes objeto e relativos
- 5 Período composto por subordinação e coordenação

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Bibliografia básica

MENEZES, Vera ; BRAGA, Júnia ; CARNEIRO, Marisa ; RACILAN, Marcos ; Gomes, Ronaldo ; Velloso, Magda . *Alive high* : inglês, 2º ano : ensino médio - livro do aluno. 1. ed. São Paulo: SM, 2013. v. 3. 189 p.

bibliografia complementar.

BACHMAN, Lyle F.; FONTANA, Niura Maria. A habilidade comunicativa de linguagem. *Revista Linguagem & Ensino*, v. 6, n. 1, p. 77-128, 2012.

CANALE, Michael. From communicative competence to communicative language pedagogy. Language and communication, v. 1, p. 1-47, 1983. LÍNGUA, CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM; ESTRANGEIROS-CELPE-BRAS, PORTUGUESA PARA. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. 2013. DA EUROPA, Conselho. Quadro europeu comum de referência para as línguas. Aprendizagem, ensino, avaliação. Porto: Edições ASA, 2001		
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL		
Nome: RITA AUGUSTO		
Titulação mais elevada: [] Especialista [] Mestre [X] Doutor		

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: LÍNGUA ESPANHOLA - 2º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): SETOR DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga horária semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: - Cultura hispânica; -preguntar y decir la hora; -preguntar e informar horarios; -fijar citas; -invitar; -aceptar y rechazar invitaciones; - describir tu rutina y la de los otros; -enumerar del 50 al 100; - verbos pronominales; - diptongación en Presente de Indicativo; - Preposiciones para decir la hora y hablar de horarios; -colocación pronominal con los pronombres personales; - características de personalidad, días de la semana, rutina y hábitos domésticos, periódicos y comida del día -hablar de actividades rutinarias; - hablar de la frecuencia con que se realizan determinadas actividades;			

- describir actividades domésticas, laborales y académicas;
- hablar sobre la cantidad de personas que realizan una acción;
- hablar de acontecimientos habituales en el presente;
- Presente de Indicativo de los verbos irregulares;
- actividades domésticas, laborales y académicas, actividades de ocio;
- preguntar y responder sobre el estado físico;
- hablar de obligaciones y necesidades;
- formación del plural;
- consejos y recomendaciones: tener que/hay que/deber + infinitivo;
- partes del cuerpo, malestares y estados físicos;
- expresar gustos y preferencias;
- describir modos de ser y estar de uno y el de los otros,
- muy x mucho;
- intensificadores;
- verbos con pronombres OI (*gustar, fascinar, encantar, parecer, agradar*);
- verbos preferir y caer;
- palabras heterotónicas;
- características psicológicas;
- hablar de planes y deseos;
- hablar del tiempo;
- preguntar sobre trámites de un viaje;
- verbos con irregularidades especiales;
- preposiciones con medio de transporte;
- acentuación;
- estaciones del año, fenómenos meteorológicos, medios de transporte;
- lectura de textos largos.

Bibliografía Básica

- Sentidos en Lengua Española. 1ª edição. Vol.2. Elzimar Goettenauer de Marins Costa e Luciana Maria Almeida de Freitas. Editora Richmond/Moderna.
- Dicionário Santillana para estudantes – 4ª edição + app. Miguel Díaz y García-Talavera. Editora: Santillana.
- Gramática de Español Paso a Paso – 3.a edición. Adrián Fanjul - Organizador. Editora: Santillana.
- Dicionario Online da Real Academia Española, disponível em: <www.rae.es/rae.html>.

Bibliografía Complementar

- MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2006.
- Dicionário Online Wordreference, disponível em: <www.wordreference.com>.

3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Nome: FERNANDA PEÇANHA CARVALHO

Titulação mais elevada:

☐ Especialista

☒ Mestre

☐ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Hardware e Software de PC			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): ELETRÔNICA E INSTRUMENTAÇÃO			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	-----	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	2 horas-aula (1,67 horas relógio)	
Ementa: Desenvolvimento de aplicações e scripts utilizando a forma procedural e orientação a objeto em um ambiente de desenvolvimento. Fundamentos de Tecnologia da Informação. Introdução ao computador pessoal. Procedimentos de laboratórios e uso de ferramentas. Montagem de computadores. Visão geral de manutenção preventiva. Sistemas operacionais. Redes. Laptops. Dispositivos móveis. Impressoras. Segurança. O profissional de TI. Soluções de problemas avançados.			
Metodologia: - aulas teórico-práticas - estudo dirigido - trabalhos de pesquisa - projetos orientados			
Bibliografia básica: 1. CISCO-COLTEC/UFGM, Academia. IT Essentials (ITE) – Fundamentos de TI. Disponível em https://netacad.com . 2. CISCO-COLTEC/UFGM, Academia. Fundamentos de programação em Python. Disponível em https://netacad.com . 3. CISCO-COLTEC/UFGM, Academia. Fundamentos de Programação em C e C++. Disponível em https://netacad.com . Bibliografia complementar: 1. Hennessy, John L.; Patterson, David A. Organização e Projeto de Computadores - 3 Edição 2. Mizrahi, V. V. Treinamento em Linguagem C: Curso Completo. Makron Books, 1990 (Módulos 1 e 2) 3. Mizrahi, V. V. Treinamento em Linguagem C++: Curso Completo. Makron Books, 1990 (Módulos 1 e 2)			
Possibilidades de certificações profissionais: CompTIA A+ Certification; LPI Linux Essentials Professional Development Certificate (PDC); LPIC-1 or CompTIA Linux+ Certifications; C Programming Language Certified Associate Certification (CLA).			
3 – PROFESSOR (A) RESPONSÁVEL			
Nome: ADRIANO BORGES DA CUNHA			
Titulação mais elevada:			
☐ Graduado ☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor			

1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Eletrônica Analógica			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo(s) responsável(eis): ELETRÔNICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas/aula (1,67 horas relógio)	Carga Horária Semanal Total: 3 horas/aula
	Subturma:	1 hora aula (0,83 horas relógio)	
Ementa: Introdução aos semicondutores, junção PN, diodos e transistores bipolar e de Efeito de Campo. Teoremas básicos de circuitos: Thevenin, Norton e Superposição. Métodos de análise de circuitos por malha e nós. Aplicações de circuitos com diodos de sinal, retificadores e Zener. Circuitos básicos de polarização e aplicações em amplificadores transistorizados. Introdução aos aplicativos de simulação de circuitos. Conceitos de dipolos e quadripolos elétricos, fontes dependentes de tensão e corrente. Conceitos de energia, potência, valor de pico, valor médio e valor eficaz.			
Metodologia: - aulas expositivas - aulas de laboratório - estudo dirigido - trabalhos de pesquisa - projetos orientados			
Bibliografia básica: 1. Eletricidade Básica.Gussow, M.Bookman Ed..Coleção Schaum.2ª ed.2009 2. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos; Boylestad, R.Ed. Pearson,11ª ed.2013 3. Eletrônica. Malvino, A. P. Porto Alegre: McGraw Hill, 7ª ed. 2011. Bibliografia complementar: 1. Introdução à Análise de Circuitos.Boylestad, R.Ed. Pearson,12ª ed.2012 2. Microeletrônica. SEDRA, A. S.; SMITH, K. C., Makron Books, São Paulo, 2000 3. Dispositivos e Circuitos Eletrônicos.BOGART JR, T. F., Makron Books, São Paulo, 2001			
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL			
Nome: ALBERTO DE FIGUEIREDO GONTIJO			
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☒ Mestre ☐ Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC	
1 – CURSO:	ELETRÔNICA

2 – DISCIPLINA: Eletrônica Digital			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo(s) responsável(eis): ELETRÔNICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas/aula (1,67 horas relógio)	Carga Horária Semanal Total: 3 horas/aula
	Subturma:	1 hora aula (0,83 horas relógio)	
Ementa: Introdução a sistemas de numeração e operações binárias. Projeto Lógico Combinacional. Flip-Flops e projetos de circuitos lógicos sequenciais. Introdução aos dispositivos lógicos programáveis e.g. PLD, PAL, FPGA. Introdução à linguagem de descrição de hardware e.g. VHDL. Especificações elétricas/dinâmicas de portas lógicas. Otimizações.			
Bibliografia básica: 1. Sistemas Digitais - TOCCI, R. J. ;WIDMER, N. S.; Editora Pearson Prentice-Hall;10ª Ed. 2008 2. Sistemas Lógicos Digitais - Laboratório – MOREIRA, A. A. - Publicação Interna COLTEC/UFMG – 2005 Bibliografia complementar: 1. Introdução aos Sistemas Digitais – ERCEGOVAC,M.;LANG,T.;MORENO,J. H.;Bookman,2000 2. Vahid, Frank; Sistemas Digitais: Projeto, Otimização e HDLs, Bookman, 2008 3. Eletrônica Digital: Princípios e Aplicações - Vol. I e II - MALVINO/LEACH; Editora Mc-Graw do Brasil - 1988			
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL			
Nome: ADILSON ASSIS MOREIRA			
Titulação mais elevada: ☒ Especialista ☐ Mestre ☐ Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Eletrotécnica			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): Eletrônica			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas/aula (1,67 horas relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	2 horas/aula (1,67 horas relógio)	
Ementa: Introdução ao conceito de fasores, números complexos, sinais exponenciais e senoidais. Conceitos de			

reatância, impedância e aplicações em circuitos de corrente alternada. Circuitos RLC e resposta em frequência. Conceitos de potência em circuitos de corrente alternada. Circuitos trifásicos. Introdução à conversão eletromecânica de energia e transformadores. Máquinas elétricas. Aplicações em instalações elétricas.
Metodologia: - aulas expositivas - aulas de laboratório - estudo dirigido - trabalhos de pesquisa - projetos orientados
Bibliografia básica: Boylestad, Robert L. Introdução à Análise de Circuitos Elétricos. 10ª Ed. Pearson. Nilsson, James W.; Riedel, Susan A. Circuitos Elétricos. 8ª Ed. Pearson. Bird, John. Circuitos Elétricos – Teoria e Tecnologia. 3ª Ed. Alexander, Charles K.; Sadiku, Matthew. Fundamentos de Circuitos Elétricos. 3ª Ed. McGrawHill. Bibliografia complementar: Boylestad, Robert L. Introdução à Análise de Circuitos Elétricos. 10ª Ed. Pearson. Edminister, Joseph A. Circuitos Elétricos. 2ª ed. McGrawHill. Gussow, Milton. Eletricidade Básica. 2ª ed. Pearson. Del Toro, Vincent. Fundamentos de Máquinas Elétricas. Fitzgerald, A.E.; Jr, Charles Kingsley; Umans, Stephen D. Máquinas Elétricas. 6ª Edição. Bookman. Kosow, Irving L. Máquinas Elétricas e Transformadores. Editora Globo, 1977.
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL
Nome: LÍVIA ALVES MOREIRA
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☒ Mestre ☐ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Laboratório de Redes de Comunicação I			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	-----	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	2 horas-aula (1,67 horas relógio)	
Ementa: Fundamentos em redes de comunicação. Protocolos e comunicações de rede. Camada de Aplicação OSI. Camada de Transporte OSI. Camada de Rede OSI. Endereçamento IP. Divisão de redes IP em sub-redes. Camada de Enlace OSI. Camada Física OSI. Configuração e teste de redes IP.			
Metodologia: - aulas teórico-práticas - estudo dirigido			

- trabalhos de pesquisa - projetos orientados
Bibliografia básica: CASAD, Joe. TCP/IP – Aprenda em 24 horas. Rio de Janeiro, Campus, 1999. CISCO-COLTEC/UFGM, Academia. CCNA Routing and Switching – Introdução às redes. Disponível em https://netacad.com . HAYDEN, Matt. Redes – Aprenda em 24 horas. Rio de Janeiro, Campus, 1999. KUROSE, James F. Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-Down. São Paulo, Pearson, 2006. Bibliografia complementar: MORIMOTO, Carlos E. Redes – Guia Prático. Porto Alegre, Sul Editores, 2008. ODOM, Wendell. Cisco CCNA – Guia de Certificação de Exame CCNA. Rio de Janeiro, Alta Books, 2002. PETERSON, Larry L. Redes de Computadores – Uma Abordagem de Sistemas. Rio de Janeiro, Elsevier, 2004. SIMON, Haykin. Communication Systems. EUA, John Wiley, 2001. STALLINGS, Eilliam. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. Rio de Janeiro, Elsevier, 2003.
Possibilidades de certificações profissionais: Cisco CCENT Certification (é pré-requisito fazer Redes de Comunicação II).
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL
Nome: ADRIANO BORGES DA CUNHA
Titulação mais elevada: [] Especialista [] Mestre [X] Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Matemática 3º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo(s)responsável(eis): MATEMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	3 horas-aula (2,5 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 3 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: - INTRODUÇÃO AO CÁLCULO. Revisão de funções. Limites infinitos e limites no infinito; limites laterais; continuidade. Taxa de variação média e taxa de variação instantânea. Derivada de uma função em um ponto; derivada de uma função. Sinal da derivada, crescimento ou decrescimento de uma função. Pontos de máximo e pontos de mínimo. Segunda derivada. Sinal da segunda derivada, concavidade e pontos de inflexão. Esboço de gráficos. Regras de derivação; derivada de funções compostas. Noções de cálculo integral. - POLINÔMIOS. Operações com polinômios. Equação polinomial. Teorema fundamental da Álgebra. Teorema da decomposição. Multiplicidade de uma raiz. Relações de Girard. Raízes imaginárias. Pesquisa das			

raízes racionais.

- **COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE.** Princípio fundamental de Contagem. Permutação simples, arranjos; permutação circular. Combinações simples, combinações com repetição. Triângulo de Pascal e binômio de Newton. Introdução à probabilidade. Experimento aleatório, espaço amostral e eventos. Probabilidade de um evento. Adição de probabilidades. Multiplicação de probabilidades. Probabilidade condicional.
- **SEQUÊNCIAS.** Definição de sequência. Progressões aritméticas. Diferença, termo geral, soma dos n primeiros termos, soma dos infinitos termos. Progressões geométricas. Razão, termo geral, soma dos n primeiros termos, soma dos infinitos termos. Fractais.
- **INTRODUÇÃO À GEOMETRIA ANALÍTICA. PONTO E RETA.** Ponto médio de um segmento de reta. Distância entre dois pontos. Área de um triângulo. Alinhamento de três pontos. Equações de uma reta. Posições relativas entre duas retas. Ângulo entre duas retas. Distância de um ponto a uma reta. **CIRCUNFERÊNCIA E CÔNICAS.** Lugar geométrico. A circunferência; equação da circunferência. Posições relativas: ponto e circunferência; reta e circunferência; duas circunferências. Cônicas: elipse, hipérbole e parábola; equações das cônicas.

Bibliografia básica:

- Material impresso disponibilizado pela escola.
- SMOLE, K & DINIZ, M. *Matemática - ensino médio 3*. São Paulo: Saraiva.
- DANTE, Luiz Roberto. *Matemática- contexto & aplicações3*. São Paulo: Ática.
- IEZZI, G. *Fundamentos de Matemática Elementar*. São Paulo: Atual.
- SBM. *A Matemática do Ensino Médio*. Rio de Janeiro: SBM.

3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Nome: NORA OLINDA CABRERA ZÚÑIGA

Titulação mais elevada:

☐ Especialista

☐ Mestre

☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

1 – CURSO:

ELETRÔNICA

2 – DISCIPLINA: GEOGRAFIA – 3º ANO.

ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: Compreender os processos e discursos em torno da produção dos espaços e territórios brasileiros (espaços urbanos e/ou rurais no Brasil); estudar as relações de poder no processo de (re)produção social brasileira; compreender a relação entre sociedade(s) e natureza(s) nos domínios morfoclimáticos brasileiro; estudo das dinâmicas naturais no território brasileiro; compreender as dinâmicas de ocupação do território brasileiro, a partir de linguagens geográficas/genêros textuais diversos.			
Bibliografia: - Livro didático escolhido pela escola via PNLD - Bibliografias complementares (artigos e capítulos de livros acadêmicos e paradidáticos)			
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL			
Nome: ELIANO DE SOUZA MARTINS FREITAS			
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Língua Portuguesa e suas Literaturas 3º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo responsável: LETRAS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: A disciplina de Língua Portuguesa 2º ano objetiva ampliar os estudos do texto argumentativo, sua leitura e produção, iniciados no 1º ano, bem como o estudo dos aspectos morfossintáticos dos gêneros argumentativos. Esse trabalho está organizado nos três eixos da língua, entendida como um fenômeno discursivo, semântico e linguístico-gramatical. A leitura e análise do texto literário contemplam a produção artístico-literária brasileira do século XIX e suas escolas literárias na prosa e poesia do Romantismo, Realismo-Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo. O trabalho com o texto literário é feito estabelecendo relações com a atualidade e			

com outras manifestações artísticas como o teatro, a música e o cinema. O trabalho com o ensino da leitura visa a promover habilidades nos alunos para compreender atos de fala e outros artifícios empregados pelos interlocutores no discurso. O debate e o seminário são textos orais trabalhados no 2º ano, seja na análise literária, seja na produção textual.

Bibliografia:

Bibliografia básica:

PONTARA, M., ABAURRE, M. B., ABAURRE, M. L. Português: Contexto, interlocução e sentido - Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2017.

Bibliografia complementar:

AGUIAR, Maria Aparecida Lapa de. As múltiplas determinações na formação de professoras alfabetizadoras. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Programas de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

AGUIAR, Maria Aparecida Lapa de; PELANDRÉ, Nilcéa Lemos. Formação docente e sua constituição multifacetada. Educação, Sociedade & Culturas, Porto, Portugal, n.29, p.125-139, 2009.

ANTUNES, Irandé. Aula de português: encontros e interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

_____. Língua, texto e ensino: outra escola possível. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

AZEVEDO, Fernando. Literatura infantil: recepção leitora e competência literária. In: _____. Língua materna e Literatura Infantil. Elementos nucleares para professores do Ensino Básico. Lisboa: Lidel, 2006.

BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. Língua Materna: letramento, variação e ensino. São Paulo: Parábola, 2002.

BAGNO, Marcos. A inevitável travessia. In: BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. Língua Materna: letramento, variação e ensino. São Paulo: Parábola, 2002.

BAGNO, Marcos. A norma oculta: língua & poder na sociedade brasileira. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

BAKHTIN, Mikhail. Estética da criação verbal. Tradução do russo por Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2003 [1920-1924].

_____. [Volochnikov]. Marxismo e filosofia da linguagem. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1990 [1920-24].

_____. Para uma filosofia do ato responsável. Tradução de Valdenir Miotello e Carlos Alberto Faraco. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2010 [1920-1924].

BARTON, D.; HAMILTON, M. Local literacies: reading and writing in one community. London: Routledge, 1998.

BATISTA, Antônio Augusto Gomes. Aula de Português. São Paulo: Martins Fontes, 2001[1997].

BERENBLUM, Andréa; PAIVA Jane (Elaboração). Por uma política de formação de leitores. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009.

BORTOLOTO, Nelita. A interlocução na sala de aula. São Paulo: Martins Fontes, 2001[1998].

_____. O conhecimento dos gêneros do discurso na esfera escolar. In: CARVALHO, Diana Carvalho de et al. Relações interinstitucionais na formação de professores. Araraquara, SP: Junqueira & Marin; Florianópolis, SC: FAPEU, 2009.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. Educação em língua materna: a sociolinguística na sala de aula. São Paulo: Parábola, 2004.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris; MACHADO, Veruska Ribeiro; CASTANHEIRA, Salete Flores. Formação do professor como agente letrador. São Paulo: Contexto, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC/SED, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

_____. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC/ Semtec, 2000.

_____. PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Vol. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/ Semtec, 2002.

_____. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

_____. Plano Nacional do livro e leitura. MINC. Brasília: MEC, MINC, 2007.

_____. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS PEDAGÓGICAS. Ministério da Educação. Exame Nacional de Ingresso na Carreira Docente. Portaria n. 14, de 21 de maio de 2010. Brasília, Distrito Federal, 2010. Legislação Federal.

CANDIDO, Antonio. A educação pela noite. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2006.

CAPARELLI; Sérgio; Gruszynski, Cláudia. Poesia visual. São Paulo: Global, 2005.

CHARTIER, Roger. Do livro à leitura. In: _____. Práticas da leitura. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

CHEVALLARD, Y. La transposition didactique – du savoir savant ausavoir enseigné. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.

COX, Maria Inês Pagliarini; ASSIS-PETERSON, Ana Antônia de (Org.). Cenas de sala de aula. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.

DEBUS, Eliane. A leitura literária, escola e biblioteca escolar: inquietações. In: AZEVEDO, Fernando (Org.). Língua materna e Literatura Infantil. Elementos Nucleares para Professores do Ensino Básico. Lisboa: Lidel, 2006.

_____. Entre vozes e leituras: a recepção da literatura infantil e juvenil. Dissertação (Mestrado em Literatura Brasileira). - Programa de Pós-graduação em Literatura, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário básico da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. Psicogênese da língua escrita. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986[1985].

FREIRE, Paulo. A pedagogia do oprimido. 40. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

_____. A importância do ato de ler: em três artigos que se completam. 45. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GERALDI, João Wanderley. Linguagem e ensino: exercícios de militância e divulgação. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1996.

_____. Portos de Passagem. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

_____. Da produção do texto escolar. In: JORNADA NACIONAL DE LITERATURA, 9, 1997, Passo Fundo, RS. Anais... Passo Fundo, RS, 1997. p.223-226.

_____. Concepções de linguagem e ensino de português. In: GERALDI, João Wanderley. (Org.). O texto na sala de aula: leitura & produção. 2 ed. Cascavel, PR: ASSOESTE, 1984.

GNERRE, Maurizio. Linguagem, escrita e poder. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

HALTÈ, J. F. L'espace didactique et la transposition. Pratiques. Metz: Siège Social, n. 97-98, p. 172-192, jun. 1998.

JAUSS, Hans Robert. A história da literatura como provocação à teoria literária. Trad. Sérgio Tellaroli. São Paulo: Ática, 1994.

KLEIMAN, Angela B. (Org.) Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas, SP: Mercado de letras, 1999.

MURRIE, Zuleica de Felice (Org.). O ensino de português. São Paulo: Contexto, 1992. PÉCORA, Alcir. Problemas de redação. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

PENNAC, Daniel. Como um romance. São Paulo: Rocco, 1992. PIETRI, Émerson de. Práticas de leitura e elementos para a atuação docente. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

PLATÃO. A República. Trad. Maria Helena da Rocha Pereira. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.

POULAIN, Martine. Cenas de leitura na pintura, na fotografia, no cartaz, de 1881 a 1989. In: FRAISSE, Emmanuel et al. (Org.). Representações e imagens de leitura. Trad. Osvaldo Biato. São Paulo: Ática, 1997.

POSSENTI, Sírio. Por que (não) ensinar gramática na escola. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 1996.

3 – PROFESSOR RESPONSÁVEL

Nome: MARCELO CHIARETTO

Titulação mais elevada:

☐ Especialista

☐ Mestre

☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSOS:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINAS: Educação Física - 3º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor responsável: EDUCAÇÃO FÍSICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas/aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas/aula
	Subturma:	-----	
EMENTA: A disciplina Educação Física do Colégio Técnico tem como objeto de ensino/estudo as práticas culturais de movimento, quais sejam: os jogos, as danças, os esportes, as ginásticas, as lutas, dentre outras(.) Tendo como princípios fundamentais a cooperação, ludicidade, a ética e a dialogicidade, a Educação Física tem como objetivo possibilitar aos jovens o acesso às práticas culturais de movimento de maneira crítica e criativa, ou seja, permitindo aos alunos vivenciar/experimentar tais práticas, ampliar a compreensão das dinâmicas culturais das quais elas fazem parte, bem como, produzir novas práticas e intervir na cultura. <u>3º Ano – Educação Física e Autonomia</u> (os alunos devem exercitar a autonomia na produção das práticas de movimento na escola: escolhendo as práticas, propondo e gerindo as dinâmicas, etc.).			
BIBLIOGRAFIA: <u>Bibliografia básica</u> ALTMANN, Helena. Educação física escolar : relações de gênero em jogo. São Paulo: Cortez, 2015. BRACHT, Valter. Educação Física e aprendizagem social . Porto Alegre: Magister, 1992. _____. Educação Física: conhecimento e especificidade. In: SOUZA, E. S.; VAGO, T. M. (Org.). Trilhas e partilhas : Educação Física na cultura escolar e nas práticas sociais. Belo Horizonte: Cultura, 1997. _____. O esporte como conteúdo hegemônico nas aulas de Educação Física nas escolas de segundo grau . Texto publicado no I Encontro de Professores de Educação Física nas Escolas Técnicas Federais. Ouro Preto/MG, nov. de 1995. (Mimeo.) _____. Sociologia crítica do esporte : uma introdução. Vitória: UFES,1997. _____. A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física. Cadernos Cedes , ano XIX, n. 48, ago.1999. BRACHT, Valter; CRISORIO, Ricardo. Identidade e epistemologia: introdução. In: BRACHT, V.; CRISORIO R. Educação Física no Brasil e na Argentina . Campinas: Autores Associados; Rio de Janeiro: PROSUL, 2003. CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro. A formação dos professores de Educação Física: quais saberes e quais habilidades? Revista Brasileira de Ciências do Esporte , v.22, n.3, p. 87-103, mai. 2001. CAPARRÓZ, Francisco Eduardo (Org.). Educação Física Escolar : política investigação e intervenção. (Vol. 1) Vitória, ES: Editora Proteoria, 2004.			

CAPARROZ, Francisco Eduardo; ANDRADE FILHO, Nelson Figueiredo(Orgs.). **Educação Física Escolar: política investigação e intervenção.** (Vol. 2) Vitória: UFES, LESEF, Uberlândia: UFU, NEPECC, 2004. Coletivo de Autores. **Metodologia do Ensino de Educação Física.** São Paulo: Cortez, 1992.

GARIGLIO, José Ângelo. **Fazeres e saberes pedagógicos de professores de Educação Física.** Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

GOMES, Christianne; OZORIO, Esperanza; PINTO, Leila; ELIZALDE, Rodrigo. (Org.) **Lazer na América Latina/Tiempo libre, ocio y recreación em Latinoamérica.** 2ª. Ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

ISAYAMA, Hélder Ferreira & SILVA, Ricardo da. **Estudos do lazer: um panorama.** Rio de Janeiro: Apicuri, 2011. (Sport: História)

<http://estrategia.autoridadefitness.com/>

<http://www.rbceonline.org.br/>

Bibliografia complementar

KUNZ, Elenor. **Educação Física: ensino e mudança.** Ijuí: UNIJUÍ, 1991.

_____. **Transformação didático-pedagógica do esporte.** Ijuí: UNIJUÍ, 1994.

MELO, Vitor Andrade de. Novas performances públicas masculinas: o esporte, a ginástica, a educação física (século XIX). IN: PRIORE, Mary del. (Org.) **História dos homens no Brasil.** 1ª. Ed. São Paulo: Editora Unesp, 2013, p.119-152.

NOVAES, Adauto. **O corpo máquina: a ciência manipula o corpo.** São Paulo: Cia. Das Letras, 2003.

OLIVEIRA, Marcus Aurélio de (Org). **Educação do corpo na escola brasileira.** Campinas: Autores Associados, 2006

PRIORE, Mary Del& MELO, Vitor Andrade(Org.). **História do Esporte no Brasil: do Império aos dias atuais.** São Paulo: Editora Unesp, 2009.

SENNET, Richard. **Carne e Pedra: o corpo e a cidade na Civilização Ocidental.** Rio de Janeiro, São Paulo: Editora Record, 1997.

SILVA, Ana Márcia. Elementos para compreender a modernidade do corpo numa sociedade racional. Corpo e Educação. **Caderno Cedes 48: ano XIX, n. 48, ago.1999, 7-29.**

SOUSA, Eustáquia Salvadora; ALTMANN, Helena. Meninas e meninos: expectativas corporais e implicações na aula de Educação Física. Corpo e Educação. **Caderno Cedes 48: ano XIX, n. 48, ago.1999, 52-68.**

VAGO, Tarcísio Mauro. Um olhar sobre o corpo. In: **Presença Pedagógica.** Belo Horizonte: Editora Dimensão, ano 1, nº 2 - mar/abr. 1996

_____. **O “esporte na escola” e o “esporte da escola”:** da negação radical para uma relação de tensão permanente. In: Movimento. Porto Alegre: EEF/UFRGS, ano III, nº 5 -. 1996/2.

_____. A Educação Física na cultura escolar: discutindo caminhos para intervenção e a pesquisa. In: BRACHT, V.; CRISORIO R. **Educação Física no Brasil e na Argentina.** Campinas: Autores Associados; Rio de Janeiro: PROSUL, 2003.

VAZ, Alexandre Fernandes. Treinar o corpo, dominar a natureza: notas para uma análise do esporte com base no treinamento corporal. Corpo e Educação. **Caderno Cedes 48: ano XIX, n. 48, ago.1999, 30-51.**

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques [Trad. Lúcia M.E. Orth; revisão de Ephraim Ferreira Alves]. (Volume dirigido por Georges Vigarello). **História do corpo: da Renascença às Luzes.** Vol. 1. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques. [Trad. João Batista Kreuch, Jaime Clasen; revisão de Ephraim Ferreira Alves] (Volume dirigido por Alain Corbain). **História do corpo: da Revolução à Grande Guerra.** Vol. . Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques. [Trad. e revisão de Ephraim Ferreira Alves] (Volume dirigido por Jean-Jacques Courtine). **História do corpo: as mutações do olhar.** Vol. 3. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

<http://www.scielo.br/?lng=pt>

http://www.anped.org.br/site/rbe		
3 – PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:		
Nomes:	ELIENE LOPES FARIA, MARIA APARECIDA DE SOUZA GERKEN E NATÁLIA MARTINS CARNEIRO	
Titulação mais elevada:		
	☐ Especialista	☐ Mestre ☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Filosofia – 3º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: Na disciplina Filosofia tratar-se-á dos principais temas e questões contemporâneas a partir de categorias produzidas no decorrer da história do pensamento filosófico ocidental, bem como os principais desdobramentos histórico-sociais originados das transformações do mundo do trabalho trazidos pelo desenvolvimento tecnológico. Aliando a leitura comentada e da realização de seminários com textos basilares da tradição reflexiva com a prática de discussões em grupo, utilização de recursos audiovisuais entre outros, a disciplina se colocará, ao mesmo tempo, como espaço de exercício de rigor no que concerne à abordagem, à compreensão e à interpretação do pensamento filosófico e momento de problematização conceitual dos dilemas do presente. Nesse sentido, o conteúdo abordado será proposto e estruturado levando-se em consideração às diferenças das áreas de conhecimento e saber dos cursos técnicos, promovendo-se a discussão e tratamento de categorias e temáticas próprias a cada uma delas.			
Bibliografia: Bibliografia Básica: _____. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1973-1990. CHAUÍ, M. Convite à filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2003. COMTE-SPONVILLE, A. Apresentação da filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2002. _____. Pequeno tratado das grandes virtudes. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. GAARDER, J. O mundo de Sofia: romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. GRANGER, G. Por um conhecimento filosófico. Campinas: Papirus Editora, 1989. LUKÁCS, G. Pensamento vivido. São Paulo/Viçosa: Estudos e Edições Ad Hominem/Editora UFV, 1999. MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2000. MORA, J.F. Dicionário de filosofia. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1982. OLIVEIRA, B.J. História da Ciência no Cinema. Belo Horizonte: Argumentum, 2005.			

_____. História da Ciência no Cinema 2 – o retorno. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.
 SAGAN, C. O mundo assombrado pelos fantasmas: a ciência como uma vela na escuridão. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
 SANCHEZ-VAZQUEZ, A. Ética. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1996.
 VERNANT, J.P. As origens do pensamento grego. São Paulo: DIFEL, 1984.
 VIEGAS, S. Cinema comentado: crônicas e ensaios. Belo Horizonte: Núcleo de Filosofia Sônia Viegas, 1990.

Bibliografia Complementar:

ALVES, A.J.L. A individualidade moderna nos Grundrisse. Estudos e Ensaios Ad Hominem, Tomo IV. São Paulo: Estudos e Edições Ad Hominem, 2001.
 BENJAMIN, C. Diálogos sobre ecologia, ciência e política. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, UFRJ e UNESCO, 1993.
 BLIKSTEIN, I. Kaspar Hauser ou a fabricação da realidade. São Paulo: Editora Cultrix, 1990.
 BOYER, A. et alli. Porque não somos nietzschianos. São Paulo: Editora Ensaio, 1994.
 BULFINCH, T. O livro de ouro da mitologia, histórias de deuses e heróis. Rio de Janeiro; Ediouro, 1999.
 CHASIN, J. Ad Hominem: rota e perspectiva de um projeto Marxista. Estudos e Ensaios Ad Hominem, Tomo IV. São Paulo: Estudos e Edições Ad Hominem, 2001.
 ELIADE, M. Mito e realidade. São Paulo: Editora Perspectiva, 1991.
 FERRY, L. A nova ordem ecológica, a árvore, o animal, o homem. São Paulo: Editora Ensaio, 1994
 JAEGER, W. Paideia, a formação do homem grego. São Paulo: Editora Martins Fonte/Editora UNB, 1989.
 KANT, I. Resposta à pergunta: o que é o esclarecimento? Tradução Luiz Paulo Rouanet, In <https://bioetica.catedraunesco.unb.br/wp-content/uploads/2016/04/Immanuel-Kant.-O-que-%C3%A9-esclarecimento.pdf>: Rio de Janeiro, Editora Forense Universitária.
 KIRK, G.S. & RAVEN, J.E. Os filósofos pré-socráticos. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.
 KOYRÉ, A. Estudos de história do pensamento científico: Rio de Janeiro, Editora Forense Universitária/UNB, 1982.
 LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.
 LOSEE, J. Introdução histórica à filosofia da ciência. Belo Horizonte, Editora Itatiaia/EDUSP, 1979.
 MARX, K. Sobre o suicídio São Paulo: Editora Boitempo, 2003.
 MARX, K; ENGELS, F. A ideologia alemã. São Paulo: Editora Boitempo, 2007.
 _____. A sagrada família. São Paulo: Editora Boitempo, 2003
 MAYR, E. Isto é biologia: a ciência dos seres vivos. São Paulo, Companhia das Letras, 2008.
 MORGENBESSER, S. (org.) Filosofia da ciência. São Paulo: Editora Cultrix, s/d.
 PENA, S. Clonagem humana, aspectos científicos e éticos. Revista Biotecnologia, nº 11, SBB: Brasília, KL3, 2000.
 PLATÃO A república. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.
 PEREIRA, M.H.R. Estudos de história da cultura clássica, em dois volumes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1984.
 ROSSI, P. A ciência e a filosofia dos modernos. São Paulo: Editora UNESP, 1992.
 RUSSEL, B. O abc da relatividade. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.
 SÈVE, L. Para uma crítica da razão bioética. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.
 SOKAL, A.; BRICMONT, J. Imposturas intelectuais, o abuso da ciência pelos filósofos pós-modernos. São Paulo/Rio de Janeiro: Editora Record, 2006.

Losee, J.(1979) Introdução histórica à filosofia da ciência, capítulos: Belo Horizonte, Editora Itatiaia/EDUSP.
 Lukács, G. (1999) Pensamento vivido: São Paulo/Viçosa, Estudos e Edições Ad Hominem/Editora UFV.
 Marcondes, D. (2000) Iniciação à história da filosofia: Rio de Janeiro, Zahar Editores.
 Marx, K. (2013) O capital, livro I. São Paulo: Boitempo Editorial.
 _____. (2005) Crítica da filosofia do direito de Hegel – introdução, Crítica da Filosofia de Hegel: São Paulo,

Editora Boitempo. _____ (2011) Grundrisse – Manuscritos econômicos de 1857-1858 : esboços da crítica da economia política. São Paulo: Boitempo Editorial. _____ (1929) Œuvres Politiques, volume 2, tome 2, Lettres sur l'Angleterre: Paris, Ancienne Librarie Scheleicher. _____ (2003) Sobre o suicídio: São Paulo, Editora Boitempo. Marx, K & Engels, F. (2003) A sagrada família: São Paulo, Editora Boitempo. _____ (2007) A ideologia alemã: São Paulo, Editora Boitempo. Mayr, E.(2008) Isto é biologia: São Paulo, Companhia das Letras. Mora, J.F. (1982)Dicionário de filosofia: Lisboa, Publicações Dom Quixote. Morgenbesser, S. (org.) (s/d) Filosofia da ciência: São Paulo, Editora Cultrix Pena, S. (2000)Clonagem humana, aspectos científicos e éticos, In Revista Biotecnologia, nº 11, SBB: Brasília, KL3. Platão (1990) A república: Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. Pereira, M.H.R. (1984) Estudos de história da cultura clássica, em dois volumes: Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. Prigogine, I. (2002) As leis do caos: São Paulo, Editora UNESP. Rossi, P.(1992) A ciência e a filosofia dos modernos: São Paulo, Editora UNESP. Russel, B. (1981) O abc da relatividade: Rio de Janeiro, Zahar Editores. Sanchez-Vazquez, A. (1996)Ética: Rio de Janeiro, Editora Civilização Brasileira. Sagan, C. (1997) O mundo assombrado pelos fantasmas: São Paulo, Companhia das Letras. Sève, L. (s/d) Para uma crítica da razão bioética: Lisboa, Instituto Piaget. Sokal, A. & Bricmont, J. (2006) Imposturas intelectuais, o abuso da ciência pelos filósofos pós-modernos: São Paulo/Rio de Janeiro, Editora Record. Vários Coleção Os Pensadores: São Paulo, Abril Cultural. Vernant, J.P. (1984) As origens do pensamento grego: São Paulo, DIFEL. Von Zuben, N. (2006) Bioética e tecnociências: São Paulo, Edusc. Wilmut, I & Campbell, K.(2000) Dolly, a segunda criação. Editora Objetiva: Rio de Janeiro.
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL
Nome: ANTÔNIO JOSÉ LOPES ALVES
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Trabalho e Empreendedorismo - 3º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): TÉCNICAS GERAIS DE LABORATÓRIO – TGL			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	02 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa:			

Disciplina a ser cursada na terceira série dos cursos, com: “*conteúdos voltados ao desenvolvimento de habilidades de compreensão dos métodos e técnicas dirigidas ao desenvolvimento de produtos com potencial para se tornar um negócio*”. Esta disciplina está concentrada em duas horas de aula semanais para cada uma das turmas. A disciplina tem como eixo central a metodologia de desenvolvimento de produtos e paralelamente a construção de um plano de negócios. O momento das avaliações varia de acordo com o desempenho das turmas no trabalho prático, mais detalhado adiante. O cronograma de trabalho é montado por cada turma pois faz parte do aprendizado e da gestão de qualquer empresa (simulada em sala) e é tarefa de um dos grupos de trabalho montado ao longo do ano. Cada curso onde a disciplina será desenvolvida indicará uma disciplina que trabalhará em conjunto com o Trabalho e Empreendedorismo. A ideia mobilizadora deste formato é compartilhamento mútuo das disciplinas garantindo seu foco na formação específica do técnico, aumentando a aderência aos conteúdos do seu curso de formação uma vez que, o professor do curso, participará ativamente das estratégias de aprendizagem.

A disciplina proposta é eminentemente prática e envolverá visitas a empresas, estudo de casos exitosos de desenvolvimento de produtos e serviços, bem como conhecer os instrumentos formais para desenvolver um produto e as empresas voltadas para apoiar as iniciativas empreendedoras. Como estímulo para o trabalho em grupo a disciplina se ocupará, também, de forma difusa entre todas as suas atividades, da formação para a gestão do trabalho em grupo e da gestão do conhecimento.

Da perspectiva social, observa-se uma demanda crescente por produtos diversificados e customizados, caracterizando o que se denomina de **economia de escopo**, em contraposição à economia de massa. As empresas e a produção vivem, em consequência, sob uma forte pressão para incorporar a perspectiva do usuário no processo de concepção de seus produtos, donde as metodologias participativas, as parcerias e as equipes multifuncionais pesam na decisão da voz do usuário na fase de concepção, no desenvolvimento dos ambientes de trabalhos, bem como nos aspectos legais, onde a cada dia novas leis se voltam fortemente para os aspectos relacionados à qualidade dos produtos comercializados.

Podemos destacar, pelo menos, três pontos a serem considerados quando falamos de desenvolvimento de produto com vistas à construção de um negócio.

- Desenvolvimento de produtos voltados às reais necessidades dos clientes e usuários;
- Desenvolvimento de metodologias que atendam as novas exigências de concepção, como: identificação de necessidades, trabalho em equipes multifuncionais e integração interna e externa (parcerias com fornecedores e outros agentes da cadeia produtiva), integração de novas tecnologias no desenvolvimento de produtos;

Ampliação do leque de requisitos e exigências no desenvolvimento de produtos, em especial atendimento de requisitos ergonômicos, de qualidade e ambientais.

Como a disciplina tem como seu eixo o método de desenvolvimento de produtos e formação de empresas, as avaliações são participativas. Os alunos têm certo grau de autonomia na divisão dos pontos, como se fossem dividendos gerados pela empresa, simulada em sala de aula.

A ideia é que ao final do curso os alunos tenham desenvolvidos as seguintes habilidades e conhecimentos:

- Conhecimentos e habilidades básicas na gestão do desenvolvimento de produtos:
 - Identificação das demandas de mercado;
 - Sistematização e organização do problema a ser tratado;
 - Geração de respostas às demandas identificadas de forma organizada e em condição de ser apresentada para captação de investimento;
- Conhecimentos na construção de um plano de negócios;
- Habilidade na gestão do trabalho coletivo e de conflitos;

Bibliografia Básica:

AICHER, OTL; *El Mundo como Proyecto*, 4 ed. Cidade do México, G.Gilli 2002

ALEXANDER, C.; *Ensayo sobre la Sintesis da la Forma*, Buenos Aires, Ediciones Infinito 1969

BECHTEL, ROBERT B.; *Environment & Behavior – an introduction*. Thousand Oaks (California): SAGE 1997

BEGUIN, P.& DUARTE, F.; *A inovação: entre o trabalho dos projetistas e o trabalho dos operadores*. Laborea 4, Portugal, 2008

BONSIEPE, GUI; *Del Objeto a la Interfase – mutaciones del diseño*, Buenos Aires, Ediciones Infinito, 1998

BOUTINET, JEAN-PIERRE; *Antropologia do Projeto*, Artmed, Porto Alegre, 2002

BUCCIARELLI, LOIS L.: “*Designing Engineers*” MIT Press – London, 1994

BURDEK, BERNHARD E.: *DESIGN – storia, teoria e prassi del disegno industriale* 1 ed. Milão, Arnaldo Mondadori Editore, 1992

Duarte, F., Conceição, C., Cordeiro, C. & Lima, F.; A integração das necessidades de usuários e projetista como fonte de inovação para o projeto. Laboreal, 4, Portugal, 2008

VIANNA, M. [et al.]; Design Thinking : inovação em negócios |. - Rio de Janeiro : MJV Press, 2012. 162p

LOBACH, Bernard; Design Industrial Bases para configuração dos produtos industriais, Blucher, São Paulo 2001

MALDONADO, TOMAS: El Diseño Industrial Reconsiderado, Cidade do México, 3 ed., G. Gilli 1993

MUNARI, BRUNO; Das coisas nascem as coisas 1a ed., São Paulo, Martins Fontes 1998

NORMAN, DONALD A.; Design Everyday Things, 1a ed., New York, Doubleday 1990

PAPANEK, VICTOR: Design for the Real World – human ecology and social change 2 ed. London Thamesand Hudson, 1985

PETROSKI, HENRY: Inovação da ideia ao produto, São Paulo, Blucher 2008

PETROSKI, HENRY: A evolução das coisas úteis: cliques, garfos, latas, zíperes e outros objetos do nosso cotidiano, Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2007

SEBRAE, Cartilha: Como elaborar um plano de negócios, Brasília, Sebrae, 2009

SEBRAE, Cartilha: Como elaborar uma pesquisa de mercado, Belo Horizonte, Sebrae, 2012

SEBRAE, Cartilha: Planejamento Geral, Brasília, Sebrae, 2004

SEBRAE, 99 Soluções Inovadoras, São Paulo, Sebrae, 2009

Bibliografia complementar

DANIELLOU, F.; A análise de Situações de Referência e a Simulação do Trabalho, em Métodos em Ergonomia de Concepção, em Ergonomia e Projeto: na indústria de processos contínuo, Rio de Janeiro, Editora Lucerna COOPE/UFRJ, 2002

DANIELLOU, F.; A Ergonomia em Busca de Seus Princípios – debates epistemológicos, São Paulo, Edgar Blucher 2004

DORMER, PETER: *Design Since 1945* 1 ed. London, Thamesand Hudson, 1985

DUARTE, F.; Ergonomia e Projeto: na indústria de processos contínuo, Rio de Janeiro, Editora Lucerna COOPE/UFRJ, 2002

CAMPOS, NEDSON A.: Equipes multifuncionais de projetos: lições de uma empresa de autogestão, Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produtos, Gramado-Brasil 2003

CARROLL, JOHN M.; Designing interactions – psychology at the Human-Computer Interface, Cambridge University Press, 1993

GARIBALDO, L.: “Antropos comme soggetto”. Revista Spazio Imprensa, 13:59-65. 1990

GOMES, JOÃO FILHO: Ergonomia do Objeto – sistema técnico de leitura ergonômica, São Paulo, Escritura 2003

OLIVEIRA, SAULO B. & FREITAS, SYDNEY; Design – gestão métodos projetos processos, Rio de Janeiro Ciência Moderna, 2007

SCHON, DONALD A.: *Learning to design and design in go to learn*, International Conference on Theories and Methods of Design, Goteborg – Suécia 1992

3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL:

Nome: ADSON EDUARDO RESENDE

Titulação mais elevada:

☐ Especialista

☐ Mestre

☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

1 – CURSO: ELETRÔNICA			
2 – DISCIPLINA: Eletrônica de Potência			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): ELETRÔNICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas/aula (1,67 horas relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas/aula
	Subturma:	2 horas/aula (1,67 horas relógio)	
EMENTA: Projeto de fontes reguladas lineares. Parâmetros estáticos e dinâmicos dos diodos de potência. Características e aplicações do MOSFET de potência, e IGBT. Características e aplicações dos diodos controlados SCR. Conversores CA-CC polifásicos controlados e não controlados. Projeto de Fontes chaveadas em suas diferentes configurações. Inversores de potência monofásicos e trifásicos.			
Metodologia: - aulas expositivas - aulas de laboratório - estudo dirigido - trabalhos de pesquisa - projetos orientados			
Bibliografia básica: • Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos; Robert Boylestad – Editora: Prentice-Hall • Eletrônica de Potência - Circuitos, Dispositivos e Aplicações. RASHID, M. H.; Ed. São Paulo: Makron Books, 1999 • Eletrônica de potência: análise e projetos de circuitos. HART, Daniel W. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. Bibliografia complementar: • Eletrônica Industrial - Teoria e Aplicações. LANDER, C. W.; Ed. São Paulo: Makorn Books, 1997. • Sites selecionados na Internet • Textos específicos desenvolvidos durante o curso • Roteiros de aulas de Laboratório de Eletrônica de Potência			
3 – PROFESSOR RESPONSÁVEL			
Nome: ANDRÉ S. L. COSTA			
Titulação mais elevada: [] Especialista [X] Mestre [] Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC	
1 – CURSO:	ELETRÔNICA

2 – DISCIPLINA: Laboratório de Redes de Comunicação II			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): ELETRÔNICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	-----	Carga Horária Semanal Total: 2 horas/aula
	Subturma:	2 horas/aula (1,67 horas relógio)	
Ementa: Conceitos básicos em Telecomunicações. Comunicações analógicas. Comunicações digitais. Introdução às Comunicações ópticas. Propagação de ondas eletromagnéticas e antenas. Introdução aos Sistemas de telefonia. Introdução às redes comutadas. Configuração básica de switching. VLANs. Conceitos e protocolos de roteamento. Listas de controle de acesso. DHCP. NAT para IPv4.			
Metodologia: - aulas teórico-práticas - aulas de laboratório - estudo dirigido - trabalhos de pesquisa - projetos orientados			
Bibliografia básica: ALENCAR, Marcelo Sampaio. Telefonia Celular Digital. São Paulo, Érica, 2004. BARRADAS, Ovidio M. Você e as Telecomunicações. Rio de Janeiro, Interciência, 1995 CASAD, Joe. TCP/IP – Aprenda em 24 horas. Rio de Janeiro, Campus, 1999. CISCO-COLTEC/UFGM, Academia. CCNA Routing and Switching – Introdução às redes. Disponível em https://netacad.com . DA CUNHA, Adriano B. Apostila de Telecomunicações. Belo Horizonte, Setor de Eletrônica, 2015. FUSCO, Vincent F. Teoria e Técnicas de Antenas. Porto Alegre, Bookman, 2006. GOMES, Alcides Tadeu. Telecomunicações – Transmissão e Recepção. São Paulo, Érica, 1995. Bibliografia complementar: HAYDEN, Matt. Redes – Aprenda em 24 horas. Rio de Janeiro, Campus, 1999. KUROSE, James F. Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-Down. São Paulo, Pearson, 2006. MORIMOTO, Carlos E. Redes – Guia Prático. Porto Alegre, Sul Editores, 2008. NASCIMENTO, Juarez do. Telecomunicações. São Paulo, Pearson Education, 2000. ODOM, Wendell. Cisco CCNA – Guia de Certificação de Exame CCNA. Rio de Janeiro, Alta Books, 2002. PETERSON, Larry L. Redes de Computadores – Uma Abordagem de Sistemas. Rio de Janeiro, Elsevier, 2004. RIBEIRO, José A. Justino. Comunicações Ópticas. São Paulo, Érica, 2003. SIMON, Haykin. Communication Systems. EUA, John Wiley, 2001. SIMON, Haykin. Introdução aos Sistemas de Comunicação. Porto Alegre, Bookman, 2008. STALLINGS, Eilliam. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. Rio de Janeiro, Elsevier, 2003.			
Possibilidades de certificações profissionais: Cisco CCENT Certification.			
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL			
Nome: ADRIANO BORGES DA CUNHA			
Titulação mais elevada:			
☐ Especialista		☐ Mestre	
		☒ Doutor	

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Microcontroladores			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): ELETRÔNICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas/aula (1,67 horas relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	2 horas/aula (1,67 horas relógio)	
Ementa: Blocos básicos de um microcontrolador; configuração; vantagens e limitações; programação usando Assembly e linguagem de alto nível (C); fluxogramas; depuração de programas; interfaces homem-máquina; barramentos: UART, SPI, I2C, USB, CAN; comunicação wireless; pequenos projetos de sistemas embarcados. Uso de simuladores de microcontroladores. Noções sobre microprocessadores Z80. Noções sobre a estrutura de computadores PC.			
Metodologia: - aulas expositivas - aulas de laboratório - estudo dirigido - trabalhos de pesquisa - projetos orientados			
Bibliografia básica: • Apostilas de Microcontroladores do Setor de Eletrônica. • Catálogos em PDF dos microcontroladores da Microchip. • Microchip: "MPLAB IDE User's Guide", Microchip, 2009.			
Bibliografia complementar: • Sites selecionados sobre Microcontroladores, a serem indicados durante o curso. • Milan Verle: MikroElektronika Free Online Book - PIC Microcontrollers, MikroElektronika; 1st edition (2009) (http://www.mikroe.com/products/view/11/book-pic-microcontrollers). • Milan Verle: MikroElektronika Free Online Book - Programming in C, MikroElektronika; 1st edition (2009) (http://www.mikroe.com/products/view/285/book-pic-microcontrollers-programming-in-c)			
Possibilidades de certificações profissionais: IoT certifications.			
3 – PROFESSOR RESPONSÁVEL			
Nome: ALBERTO DE FIGUEIREDO GONTIJO			
Titulação mais elevada: [] Especialista [] Mestre [X] Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Eletrônica Aplicada			
ANUAL (x)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas/aula (1,67 horas relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas/aula
	Subturma:	2 horas/aula (1,67 horas relógio)	
Ementa: Estudo de princípios, conceitos e procedimentos aplicados em sistemas eletrônicos com uma abordagem de sinais e sistemas. Modelagem, análise e síntese de circuitos eletrônicos com componentes discretos e circuitos integrados analógicos. Análise de amplificadores transistorizados. Amplificadores operacionais e aplicações e.g. amplificação, modulação-demodulação, realimentação, compensação dinâmica, filtros e osciladores. Caracterização e aplicações de sensores e atuadores eletrônicos baseados na transdução com efeitos resistivos, capacitivos, indutivos e de semicondutores. Introdução a sistemas de aquisição de dados. Introdução às tecnologias eletrônicas de integração de instrumentação, automação e controle de processos (e.g arquiteturas SCADA, SDCD).			
Metodologia: - aulas expositivas - aulas de laboratório - estudo dirigido - trabalhos de pesquisa - projetos orientados			
Bibliografia básica: • Anísio R. Braga (2016): "Eletrônica, Instrumentação e Controle de Processos", Notas de aula (2010-2016), COLTEC/UFG. • Mollenkamp, Robert A. (1988): Controle Automático de Processos, ISA, EBRAS Editora Brasileira. Bibliografia complementar: • Paul Horowitz, Winfield Hill (1998): " The Art of Electronics ", Cambridge. • Anant Agarwal, Jeffrey Lang (2005): Foundations of Analog and Digital Electronic Circuits , The Morgan Kaufmann Series in Computer Architecture and Design. • Moraes, Cícero C. e Castrucci, Plínio L. (2007): Engenharia de Automação Industrial, 2ª Ed., LTC.			
3 – PROFESSOR RESPONSÁVEL			
Nome: ANÍSIO ROGÉRIO BRAGA			
Titulação mais elevada: [] Especialista [] Mestre [X] Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC	
1 – CURSOS:	ELETRÔNICA

2 – DISCIPLINA: Prototipagem, Processos Industriais, Comando Numérico e Automação da Manufatura– 3º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): TÉCNICAS GERAIS DE LABORATÓRIO - TGL			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	-----	Carga Horária Semanal Total: 1 horas-aula
	Subturma:	1 hora-aula (0,83 horas-relógio)	
Ementa: Metrologia, Processos diversos de fabricação, Processos de conformação por remoção de material-ênfase em usinagem, noções de segurança no trabalho e dos procedimentos industriais. Introdução a atividades práticas de Programação de Comandos Numéricos Computadorizados e software de simulação 2 eixos e 3 eixos. Plano de processos de fabricação. Máquinas ferramentas CNC. Definição de estrutura de programação. Definição de sistemas de coordenadas absolutas e incrementais. Definição das principais funções preparatórias, avanço rápido, interpolações circulares, compensação de raios. Ciclos de desbastes e acabamentos. Definição dos sistemas de medidas, aplicação dos parâmetros de usinagem, rotação, avanço, velocidade de corte. Prototipagem Virtual Modelagem Física Prototipagem rápida- Modeladoras Prototipagem rápida- Projeto REGIME: SUB-TURMAS Será necessário um bolsista de apoio(PROGRAD, Imersão)ou outro professor. As aulas deverão ser dadas na oficina de produção mecânica do Coltec(sala 105) e na sala 107(anexa).			
Bibliografia básica: Apostila de Produção Mecânica- Giovane Azevedo, Wilson de Oliveira e Sérgio E. Martins METROLOGIA Casillas, A. L. Tecnologia da medição. 3ª. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1971. SOLDAGEM Marques, Paulo Villani. et all. Soldagem – Fundamentos e Tecnologia. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005. DESENHO/PROJETO MANFE, Giovanni; Pozza, Rino; Scarato, Giovani. Desenho técnico mecânico: curso completo. São Paulo: Hemus, 1991. 3v. ou edição mais recente ABNT. Normas para o Desenho Técnico. Porto Alegre: Ed. Globo, 1977. SOLIDWORKS CORPORATION,Solidworks 2004 Getting Started,SOLIDWORKS CORPORATION,2004 Processos de Fabricação/USINAGEM DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da usinagem dos materiais. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2000. ou <u>EDIÇÃO MAIS RECENTE</u> CUNHA, Lauro Salles. Manual prático do mecânico: para professores de tecnologia, ciências aplicadas, mecânica e matemática industrial. São Paulo: Hemus, 2001. CAD CAM MCMAHON, C.; BROWNE, J. ,CAD/CAM: Principles, Practice and Manufacturing Management, nd ed.,Addison Wesley,1998 ZEID, I. ,CAD/CAM: Teoria and Practice,McGraw-Hill,1991 Bibliografia complementar: METROLOGIA			

11. LINK, Walter. Metrologia mecânica. Expressão da incerteza de medição. Rio de Janeiro: INMETRO, 2000. SOLDAGEM MODENESI, Paulo; BRACARENSE, Alexandre; MARQUES, Paulo. <i>Soldagem: fundamentos e tecnologia</i>. Editora UFMG DESENHO/PROJETO ABNT. Normas para o Desenho Técnico. Porto Alegre: Ed. Globo, 1977. PROVENZA, F. Desenhista de máquinas. São Paulo: Escola PROTEC. 1973. ABNT/SENAI, Coletânea de normas de desenho técnico, SENAI-DTE-DTMD, 1990 ROHLER, E.; SOUZA, A.C. de; SPECK, H.J.; GÓMEZ, L.A., Solidworks 2003 - Modelagem 3D, Visual Books, 2003 GÓMEZ, L.A.; SILVA, J.C.; SOUZA, A.C. de; SPECK, H.J.; ROLHEDER, E., AutoCAD 2000 - Guia prático para desenhos em 3D, UFSC, 2002 Processos de Fabricação/USINAGEM CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica. 2a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. 3v. Ou edição posterior. Ferraresi, Dino. Usinagem dos metais: fundamentos da usinagem dos metais. São Paulo: Blucher : USP, 1977 CAD CAM LIN, S. C. J. , Computer Numerical Control: From Programming to Networking, Demar, 1997 GRABOWSKI, R. , The Successful CAD Manager's Handbook, Delmar Pub, 1994 SOUZA, Adriano Fagali de; ULBRICH , Cristiane Brasil Lima. Engenharia Integrada por Computadores e Sistemas CAD / CAM / CNC – Princípios e Aplicações. São Paulo: Artiber, 2009.
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL
Nome: GIOVANE AZEVEDO
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Filosofia – 1º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	0,3 horas-aula (0,25 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 0,3 horas-aula
	Subturma:	-----	
<u>Ementa:</u> A proposta de modalidade de atividade didática aqui apresentada tem por objetivo responder a duas demandas conexas, não obstante não sejam interdeterminadas. A primeira, de caráter formal, visa a adequar minimamente a situação da disciplina Filosofia no Colégio			

Técnico da UFMG à lei que dispõe acerca do estatuto da presença do conhecimento filosófico no ensino médio. O mencionado dispositivo legal estabelece que a Filosofia deva constar como conteúdo disciplinar obrigatório nas três séries do nível de formação em tela.

A segunda razão é imanente à estruturação curricular particular das Humanidades dentro daquela geral que rege o processo formativo dos técnicos de nível médio. Destarte, pretende-se tirar proveito criativamente da determinação legal acima referida e exercitar uma propositura de experimentação pedagógico-curricular.

A este respeito, constante da grade curricular até o momento em vigência no COLTEC, a disciplina Filosofia ressentia-se de um tratamento prévio de alguns pressupostos conceituais que facultariam aos estudantes um acesso cognitivo aos problemas teóricos abordados no último ano do ensino médio.

Neste sentido, tendo em vista as atuais condições, altamente restritivas em termos de captação de docentes e das dificuldades, por conseguinte, enfrentadas para fazer frente às determinações legais em termos estritos, opta-se aqui por uma proposição adaptativa.

Considerando-se a variação multifforme das circunstâncias reais existentes, a forma de Tópicos de Estudos Especiais aparece, porquanto apresentar grande flexibilidade, como aquela mais adequada à elaboração de proposta de tornar exequível a existência do conhecimento filosófico nos três períodos anuais do ensino médio.

Bibliografia

Bibliografia Básica:

- _____. *Coleção Os Pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1973-1990.
- CHAUÍ, M. *Convite à filosofia*. São Paulo: Editora Ática, 2003.
- COMTE-SPONVILLE, A. *Apresentação da filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- _____. *Pequeno tratado das grandes virtudes*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- GAARDER, J.O *O mundo de Sofia: romance da história da filosofia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- GRANGER, G. *Por um conhecimento filosófico*. Campinas: Papirus Editora, 1989.
- LUKÁCS, G. *Pensamento vivido*. São Paulo/Viçosa: Estudos e Edições Ad Hominem/Editora UFV, 1999.
- MARCONDES, D. *Iniciação à história da filosofia*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2000.
- MORA, J.F. *Dicionário de filosofia*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1982.
- OLIVEIRA, B.J. *História da Ciência no Cinema*. Belo Horizonte: Argumentum, 2005.
- _____. *História da Ciência no Cinema 2 – o retorno*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.
- SAGAN, C. *O mundo assombrado pelos fantasmas: a ciência como uma vela na escuridão*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- SANCHEZ-VAZQUEZ, A. *Ética*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1996.
- VERNANT, J.P. *As origens do pensamento grego*. São Paulo: DIFEL, 1984.
- VIEGAS, S. *Cinema comentado: crônicas e ensaios*. Belo Horizonte: Núcleo de Filosofia Sônia Viegas, 1990.

Bibliografia Complementar:

- ALVES, A.J.L. A individualidade moderna nos Grundrisse. *Estudos e Ensaios Ad Hominem*, Tomo IV. São Paulo: Estudos e Edições Ad Hominem, 2001.
- BENJAMIN, C. Diálogos sobre ecologia, ciência e política. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, UFRJ e UNESCO, 1993.
- BLIKSTEIN, I. *Kaspar Hauser ou a fabricação da realidade*. São Paulo: Editora Cultrix, 1990.
- BOYER, A. et alli. *Porque não somos nietzschianos*. São Paulo: Editora Ensaio, 1994.
- BULFINCH, T. *O livro de ouro da mitologia, histórias de deuses e heróis*. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.
- CHASIN, J. Ad Hominem: rota e perspectiva de um projeto Marxista. *Estudos e Ensaios Ad Hominem*, Tomo IV. São Paulo: Estudos e Edições Ad Hominem, 2001.
- ELIADE, M. *Mito e realidade*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1991.
- FERRY, L. *A nova ordem ecológica, a árvore, o animal, o homem*. São Paulo: Editora Ensaio, 1994.
- JAEGER, W. *Paideia, a formação do homem grego*. São Paulo: Editora Martins Fonte/Editora UNB, 1989.

KANT, I. <i>Resposta à pergunta: o que é o esclarecimento?</i> Tradução Luiz Paulo Rouanet, In https://bioetica.catedraunesco.unb.br/wp-content/uploads/2016/04/Immanuel-Kant.-O-que-%C3%A9-esclarecimento.pdf: Rio de Janeiro, Editora Forense Universitária. KIRK, G.S. & RAVEN, J.E. <i>Os filósofos pré-socráticos</i>. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. KOYRÉ, A. <i>Estudos de história do pensamento científico</i>: Rio de Janeiro, Editora Forense Universitária/UNB, 1982. LÉVY, P. <i>Cibercultura</i>. São Paulo: Editora 34, 1999. LOSEE, J. <i>Introdução histórica à filosofia da ciência</i>. Belo Horizonte, Editora Itatiaia/EDUSP, 1979. MARX, K. <i>Sobre o suicídio</i> São Paulo: Editora Boitempo, 2003. MARX, K; ENGELS, F. <i>A ideologia alemã</i>. São Paulo: Editora Boitempo, 2007. _____. <i>A sagrada família</i>. São Paulo: Editora Boitempo, 2003 MAYR, E. <i>Isto é biologia: a ciência dos seres vivos</i>. São Paulo, Companhia das Letras, 2008. MORGENBESSER, S. (org.) <i>Filosofia da ciência</i>. São Paulo: Editora Cultrix, s/d. PENA, S. Clonagem humana, aspectos científicos e éticos. <i>Revista Biotecnologia</i>, nº 11, SBB: Brasília, KL3, 2000. PLATÃO <i>A república</i>. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. PEREIRA, M.H.R. <i>Estudos de história da cultura clássica</i>, em dois volumes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1984. ROSSI, P. <i>A ciência e a filosofia dos modernos</i>. São Paulo: Editora UNESP, 1992. RUSSEL, B. <i>O abc da relatividade</i>. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981. SÈVE, L. <i>Para uma crítica da razão bioética</i>. Lisboa: Instituto Piaget, 2000. SOKAL, A.; BRICMONT, J. <i>Imposturas intelectuais, o abuso da ciência pelos filósofos pós-modernos</i>. São Paulo/Rio de Janeiro: Editora Record, 2006.		
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL		
Nome:	ANTÔNIO JOSÉ LOPES ALVES	
Titulação mais elevada:	☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor	

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Filosofia – 2º ano			
ANUAL (☒)		SEMESTRAL (☐)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	0,3 horas-aula (0,25 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 0,3 horas-aula
	Subturma:	-----	
<u>Ementa:</u>			

A proposta de modalidade de atividade didática aqui apresentada tem por objetivo responder a duas demandas conexas, não obstante não sejam interdeterminadas.

A primeira, de caráter formal, visa a adequar minimamente a situação da disciplina Filosofia no Colégio Técnico da UFMG à lei que dispõe acerca do estatuto da presença do conhecimento filosófico no ensino médio. O mencionado dispositivo legal estabelece que a Filosofia deva constar como conteúdo disciplinar obrigatório nas três séries do nível de formação em tela.

A segunda razão é imanente à estruturação curricular particular das Humanidades dentro daquela geral que rege o processo formativo dos técnicos de nível médio. Destarte, pretende-se tirar proveito criativamente da determinação legal acima referida e exercitar uma propositura de experimentação pedagógico-curricular.

A este respeito, constante da grade curricular até o momento em vigência no COLTEC, a disciplina Filosofia ressenha-se de um tratamento prévio de alguns pressupostos conceituais que facultariam aos estudantes um acesso cognitivo aos problemas teóricos abordados no último ano do ensino médio.

Neste sentido, tendo em vista as atuais condições, altamente restritivas em termos de captação de docentes e das dificuldades, por conseguinte, enfrentadas para fazer frente às determinações legais em termos estritos, opta-se aqui por uma proposição adaptativa.

Considerando-se a variação multiforme das circunstâncias reais existentes, a forma de Tópicos de Estudos Especiais aparece, porquanto apresentar grande flexibilidade, como aquela mais adequada à elaboração de proposta de tornar exequível a existência do conhecimento filosófico nos três períodos anuais do ensino médio.

Bibliografia

Bibliografia Básica:

_____. *Coleção Os Pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1973-1990.

CHAUÍ, M. *Convite à filosofia*. São Paulo: Editora Ática, 2003.

COMTE-SPONVILLE, A. *Apresentação da filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

_____. *Pequeno tratado das grandes virtudes*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

GAARDER, J. *O mundo de Sofia: romance da história da filosofia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

GRANGER, G. *Por um conhecimento filosófico*. Campinas: Papirus Editora, 1989.

LUKÁCS, G. *Pensamento vivido*. São Paulo/Viçosa: Estudos e Edições Ad Hominem/Editora UFV, 1999.

MARCONDES, D. *Iniciação à história da filosofia*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2000.

MORA, J.F. *Dicionário de filosofia*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1982.

OLIVEIRA, B.J. *História da Ciência no Cinema*. Belo Horizonte: Argumentum, 2005.

_____. *História da Ciência no Cinema 2 – o retorno*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

SAGAN, C. *O mundo assombrado pelos fantasmas: a ciência como uma vela na escuridão*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

SANCHEZ-VAZQUEZ, A. *Ética*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1996.

VERNANT, J.P. *As origens do pensamento grego*. São Paulo: DIFEL, 1984.

VIEGAS, S. *Cinema comentado: crônicas e ensaios*. Belo Horizonte: Núcleo de Filosofia Sônia Viegas, 1990.

Bibliografia Complementar:

ALVES, A.J.L. A individualidade moderna nos Grundrisse. *Estudos e Ensaios Ad Hominem*, Tomo IV. São Paulo: Estudos e Edições Ad Hominem, 2001.

BENJAMIN, C. Diálogos sobre ecologia, ciência e política. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, UFRJ e UNESCO, 1993.

BLIKSTEIN, I. *Kaspar Hauser ou a fabricação da realidade*. São Paulo: Editora Cultrix, 1990.

BOYER, A. et alli. *Porque não somos nietzschianos*. São Paulo: Editora Ensaio, 1994.

BULFINCH, T. *O livro de ouro da mitologia, histórias de deuses e heróis*. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

CHASIN, J. Ad Hominem: rota e perspectiva de um projeto Marxista. *Estudos e Ensaios Ad Hominem*, Tomo IV. São Paulo: Estudos e Edições Ad Hominem, 2001.

ELIADE, M. <i>Mito e realidade</i>. São Paulo: Editora Perspectiva, 1991. FERRY, L. <i>A nova ordem ecológica, a árvore, o animal, o homem</i>. São Paulo: Editora Ensaio, 1994 JAEGER, W. <i>Paideia, a formação do homem grego</i>. São Paulo: Editora Martins Fonte/Editora UNB, 1989. KANT, I. <i>Resposta à pergunta: o que é o esclarecimento?</i> Tradução Luiz Paulo Rouanet, In https://bioetica.catedraunesco.unb.br/wp-content/uploads/2016/04/Immanuel-Kant.-O-que-%C3%A9-esclarecimento.pdf: Rio de Janeiro, Editora Forense Universitária. KIRK, G.S. & RAVEN, J.E. <i>Os filósofos pré-socráticos</i>. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. KOYRÉ, A. <i>Estudos de história do pensamento científico</i>: Rio de Janeiro, Editora Forense Universitária/UNB, 1982. LÉVY, P. <i>Cibercultura</i>. São Paulo: Editora 34, 1999. LOSEE, J. <i>Introdução histórica à filosofia da ciência</i>. Belo Horizonte, Editora Itatiaia/EDUSP, 1979. MARX, K. <i>Sobre o suicídio</i> São Paulo: Editora Boitempo, 2003. MARX, K; ENGELS, F. <i>A ideologia alemã</i>. São Paulo: Editora Boitempo, 2007. _____. <i>A sagrada família</i>. São Paulo: Editora Boitempo, 2003 MAYR, E. <i>Isto é biologia: a ciência dos seres vivos</i>. São Paulo, Companhia das Letras, 2008. MORGENBESSER, S. (org.) <i>Filosofia da ciência</i>. São Paulo: Editora Cultrix, s/d. PENA, S. Clonagem humana, aspectos científicos e éticos. <i>Revista Biotecnologia</i>, nº 11, SBB: Brasília, KL3, 2000. PLATÃO <i>A república</i>. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. PEREIRA, M.H.R. <i>Estudos de história da cultura clássica</i>, em dois volumes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1984. ROSSI, P. <i>A ciência e a filosofia dos modernos</i>. São Paulo: Editora UNESP, 1992. RUSSEL, B. <i>O abc da relatividade</i>. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981. SÈVE, L. <i>Para uma crítica da razão bioética</i>. Lisboa: Instituto Piaget, 2000. SOKAL, A.; BRICMONT, J. <i>Imposturas intelectuais, o abuso da ciência pelos filósofos pós-modernos</i>. São Paulo/Rio de Janeiro: Editora Record, 2006.	
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL	
Nome:	ANTÔNIO JOSÉ LOPES ALVES
Titulação mais elevada:	☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Tópicos especiais em Sociologia – 2º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS.			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	0,3 horas-aula (0,25 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 0,3 horas-aula
	Subturma:	-----	

Ementa:

Temas contemporâneos da Sociologia e Antropologia: Indústria Cultural; Culturas, identidades, diferenças e desigualdades nas lutas sociais; Multiculturalismo e Interculturalidade; Movimentos sociais, cultura e questão racial; Indústria Cultural e Ideologia; Os meios de comunicação e as lutas pelo acesso à informação e ao conhecimento; Lutas sociais e os novos e velhos meios de comunicação; Movimentos Sociais e Globalização; Desenvolvimento e Subdesenvolvimento; Neoliberalismo e Neodesenvolvimentismo no capitalismo globalizado.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, Sílvia Maria; BRIDI, Maria Aparecida e MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia: volume único. 1ª Edição, São Paulo: Scipione, 2013.

DAVIS, Mike. Planeta Favela. São Paulo: Boitempo, 2006.

FANON, Franz. Pele negra, máscaras brancas. Salvador: Edufba, 2008.

FERNANDES, Florestan. A integração do negro na sociedade de classes. São Paulo: Globo, 2008.

HOOKS, Bell. Mulheres Negras: moldando a teoria feminista. Revista Brasileira de Ciencia Política, n. 16, Brasília, 2015.

KAPLUN, Mario. El Comunicador Popular. Quito: CIESPAL, 1985.

KINZO, Maria D'Alva. A democratização brasileira. Revista São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 15, n.4, 2001.

KLEIN, Naomi. No logo: a tirania das marcas em um planeta vendido. São Paulo: Record, 2006.

MACHADO, Igor; AMORIM, Henrique & BARROS, Celso B. de. Sociologia hoje. São Paulo: Atica, 2017.

ORTELLADO, Pablo. Estamos Vencendo. São Paulo: Conrad, 2004.

POCHMANN, Marcio. (org) Atlas da Nova Estratificação Social no Brasil: Classe média, desenvolvimento e crise.

YOUNG, Iris M. Representação Política, Identidade e Minorias. In: Lua Nova, São Paulo, 67: p. 139-190, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ln/n67/a06n67.pdf>> Acesso em abril de 2015.

Vários autores. Componente curricular: Sociologia – Sociologia em movimento. 1ª Edição, São Paulo: Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, T. & HORKHEIMER, Indústria Cultural: o esclarecimento como mistificação das massas In: Dialética do Esclarecimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

ARANTES, Paulo. Depois de junho a paz será total In: O Novo tempo do mundo, São Paulo: Boitempo, 2014.

_____. Fratura brasileira do mundo In: Zero a esquerda, São Paulo: Conrad, 2004.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica In: Magia e Técnica, Arte e política. Obras Escolhidas, vol. 1, São Paulo: Brasiliense, 1994.

BOURDIEU, Pierre. A distinção: crítica social do julgamento. São Paulo: EDUSP, 2007.

CHESNAIS, Francois. Uma nova fase do capitalismo? São Paulo: Xamã, 2003.

COHN, Gabriel. Comunicação e Indústria Cultural. São Paulo: Nacional, 1978.

CORREA, Ana Elisa Cruz. O Fórum Social Mundial e as classes médias brasileiras: Política de reformas e conciliação de classes. Dissertação de mestrado, Campinas, Unicamp, 2012.

DAGNINO, Evelina. Os movimentos sociais e a emergência de uma nova noção de cidadania. In: DAGNINO, E.(org.) Anos 90 - Política e sociedade no Brasil. Ed. Brasiliense, 1994, p. 103-115

DURKHEIM, Émile. As Regras do Método Sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

_____. Educação e Sociologia. São Paulo: Melhoramentos, 1965.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. 253 p.

GOHN, Maria da Gloria. Teorias dos movimentos sociais. São Paulo, Loyola, 2014.

HARVEY, David. O novo imperialismo. São Paulo: Loyola, 2004.

IANNI, Otavio. Raças e classes sociais no Brasil. São Paulo: Civilização Brasileira, 1972.

LOJKINE, Jean. A revolução informacional. São Paulo: Cortez, 1992.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. O Manifesto Comunista. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

_____. A Ideologia Alemã. São Paulo: HUCITEC, 1994. MARSHALL, T.H. Cidadania, classe social e status. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967 MENEGAT, Marildo. O olho da barbárie. Expressão Popular, 2006. _____. Estudos sobre ruínas. Rio de Janeiro: Revan, 2002. SAMPAIO JR, Plínio de Arruda. Entre a Nação e a Barbárie. São Paulo: Vozes, 1992. SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. Rio de Janeiro: Record, 2001. SCHWARZ, Roberto. As ideias fora do lugar in: Ao vencedor as batatas, São Paulo: Duas cidades, 1992. SOUZA, Jessé de. Os batalhadores brasileiros: nova classe média ou nova classe trabalhadora? Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010. WEBER, Max. Ciência e Política como vocação. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1982. _____. Conceitos básicos de sociologia. São Paulo: Centauro, 2002.
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL
Nome: ANA ELISA CRUZ CORRÊA
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	ELETRÔNICA		
2 – DISCIPLINA: Tópicos especiais em Sociologia – 3º ano			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS.			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	0,3 horas-aula (0,25 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 0,3 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: Temas contemporâneos de Sociologia e Ciência Política: As transformações da estrutura de classes no Brasil; Ditadura e Democracia no Brasil; Redemocratização, partidos políticos, democracia e corrupção; As lutas pelas cidadania: moradia, transporte, saúde e educação; A crise política e as reformas sociais hoje e na história brasileira; Estado brasileiro e direitos humanos; A intervenção estatal jurídica na vida em sociedade hoje; Sociedade em crise.			
Bibliografia Básica: ARAÚJO, Sílvia Maria; BRIDI, Maria Aparecida e MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia: volume único. 1ª Edição, São Paulo: Scipione, 2013. DAVIS, Mike. Planeta Favela. São Paulo: Boitempo, 2006. FANON, Franz. Pele negra, máscaras brancas. Salvador: Edufba, 2008. FERNANDES, Florestan. A integração do negro na sociedade de classes. São Paulo: Globo, 2008. HOOKS, Bell. Mulheres Negras: moldando a teoria feminista. Revista Brasileira de Ciencia Política, n. 16, Brasília, 2015. KAPLUN, Mario. El Comunicador Popular. Quito: CIESPAL, 1985.			

KINZO, Maria D'Alva. A democratização brasileira. Revista São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 15, n.4, 2001.

KLEIN, Naomi. No logo: a tirania das marcas em um planeta vendido. São Paulo: Record, 2006.

MACHADO, Igor; AMORIM, Henrique & BARROS, Celso B. de. Sociologia hoje. São Paulo: Atica, 2017.

ORTELLADO, Pablo. Estamos Vencendo. São Paulo: Conrad, 2004.

POCHMANN, Marcio. (org) Atlas da Nova Estratificação Social no Brasil: Classe média, desenvolvimento e crise.

YOUNG, Iris M. Representação Política, Identidade e Minorias. In: Lua Nova, São Paulo, 67: p. 139-190, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ln/n67/a06n67.pdf>> Acesso em abril de 2015.

Vários autores. Componente curricular: Sociologia – Sociologia em movimento. 1ª Edição, São Paulo: Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, T. & HORKHEIMER, Indústria Cultural: o esclarecimento como mistificação das massas In: Dialética do Esclarecimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

ARANTES, Paulo. Depois de junho a paz será total In: O Novo tempo do mundo, São Paulo: Boitempo, 2014.

_____. Fratura brasileira do mundo In: Zero a esquerda, São Paulo: Conrad, 2004.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica In: Magia e Técnica, Arte e política. Obras Escolhidas, vol. 1, São Paulo: Brasiliense, 1994.

BOURDIEU, Pierre. A distinção: crítica social do julgamento. São Paulo: EDUSP, 2007.

CHESNAIS, Francois. Uma nova fase do capitalismo? São Paulo: Xamã, 2003.

COHN, Gabriel. Comunicação e Indústria Cultural. São Paulo: Nacional, 1978.

CORREA, Ana Elisa Cruz. O Fórum Social Mundial e as classes médias brasileiras: Política de reformas e conciliação de classes. Dissertação de mestrado, Campinas, Unicamp, 2012.

DAGNINO, Evelina. Os movimentos sociais e a emergência de uma nova noção de cidadania. In: DAGNINO, E.(org.) Anos 90 - Política e sociedade no Brasil. Ed. Brasiliense, 1994, p. 103-115

DURKHEIM, Émile. As Regras do Método Sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

_____. Educação e Sociologia. São Paulo: Melhoramentos, 1965.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. 253 p.

GOHN, Maria da Gloria. Teorias dos movimentos sociais. São Paulo, Loyola, 2014.

HARVEY, David. O novo imperialismo. São Paulo: Loyola, 2004.

IANNI, Otavio. Raças e classes sociais no Brasil. São Paulo: Civilização Brasileira, 1972.

LOJKINE, Jean. A revolução informacional. São Paulo: Cortez, 1992.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. O Manifesto Comunista. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

_____. A Ideologia Alemã. São Paulo: HUCITEC, 1994.

MARSHALL, T.H. Cidadania, classe social e status. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967

MENEGAT, Marildo. O olho da barbárie. Expressão Popular, 2006.

_____. Estudos sobre ruínas. Rio de Janeiro: Revan, 2002.

SAMPAIO JR, Plínio de Arruda. Entre a Nação e a Barbárie. São Paulo: Vozes, 1992.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SCHWARZ, Roberto. As ideias fora do lugar in: Ao vencedor as batatas, São Paulo: Duas cidades, 1992.

SOUZA, Jessé de. Os batalhadores brasileiros: nova classe média ou nova classe trabalhadora? Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.

WEBER, Max. Ciência e Política como vocação. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1982.

_____. Conceitos básicos de sociologia. São Paulo: Centauro, 2002.

3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Nome: ANA ELISA CRUZ CORRÊA

Titulação mais elevada:

☐ Especialista	☐ Mestre	☒ Doutor
---------------------------------------	---------------------------------	--

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Orientação de Estágio			
ANUAL (X)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		INFORMÁTICA	
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	01 hora-aula (0,83 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total.: 01 hora-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: Orientação aos estudantes no desenvolvimento de seu estágio obrigatório, como requisito para a obtenção do diploma de técnico. Discussão de temas gerais como organização pessoal e profissional, boas práticas no ambiente de trabalho, segurança, integração entre teoria e prática. Discussão de temas específicos relacionados ao plano de trabalho do estagiário. Orientação para a construção do relatório de estágio.			
Bibliografia: Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei Nº 11.788, de 27 de julho de 2008. Resolução Nº 6, de 20 de setembro de 2012.			
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL			
Nome: ADRIANO BORGES DA CUNHA (Coordenador de Curso)			
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC	
1 – CURSO:	ELETRÔNICA
2 – DISCIPLINA: Matemática Elementar 1 ° ano (Eletiva)	
ANUAL (X)	SEMESTRAL ()

Setor/Núcleo(s) responsável(eis): MATEMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
Ementa: Frações. Representações e operações. Razão, proporcionalidade direta, proporcionalidade inversa, proporcionalidade composta. Elementos de Álgebra. Expressões algébricas. Equações do 1º grau. Equações do 2º grau. Potências e raízes. Representações e operações.			
Bibliografia: - Material impresso disponibilizado pela escola. - SBM. <i>Temas e Problemas Elementares</i> . Rio de Janeiro: SBM.			
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL			
Nome: NORA OLINDA CABRERA ZÚÑIGA			
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		ELETRÔNICA	
2 – DISCIPLINA: Tópicos Especiais em atividades científicas			
ANUAL (☒)		SEMESTRAL ()	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	Variável	Carga Horária Semanal Total: Variável
	Subturma:	-----	
EMENTA: Metodologia de Pesquisa: tipo de pesquisa; dados a serem obtidos; forma de obtenção dos dados; população e amostra (quando necessário); tratamento e análise dos dados (quando necessário); limitações da pesquisa. Aplicação das Metodologias de Pesquisa no âmbito da educação profissional e tecnológica nos cursos técnicos integrados. Divulgação de produção científica. Pretende-se que essa disciplina possibilite que diferentes professores, com formações também diversas possam oferecê-la de acordo com suas potencialidades e as necessidades de cada curso, permitindo uma flexibilização curricular que valorize intensamente o desenvolvimento de habilidades requeridas no âmbito da pesquisa científica como curiosidade, capacidade de trabalhar em equipe, comunicação, abertura ao risco, criatividade, abertura para integrar diferentes saberes, entre outros.			

Para além de uma disciplina formal, essa permitirá que as cargas horárias de atividades acadêmico-científicas-culturais realizadas pelos alunos, tais como Iniciação Científica Júnior, certificações obtidas em convênios, participação em feiras e congressos e monitorias, entre outras, sejam contempladas, desde que a atividade seja aprovada nas instâncias competentes. Caberá aos coordenadores de curso, definir os percursos formativos dos estudantes envolvidos.
BIBLIOGRAFIA:
3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL
Nome: ADRIANO BORGES DA CUNHA(Coordenador de Curso)
Titulação mais elevada: ☐ Especialista ☐ Mestre ☒ Doutor