

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE
MINAS GERAIS – *campus* JUIZ DE FORA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
CURSO TÉCNICO EM ELETROMECAÂNICA
Educação Profissional Técnica de Nível Médio
Modalidade Integrada

Juiz de Fora - 2017



Reitor

Charles Okama de Souza

Pró-Reitor (a) de Ensino

Glauca Franco Teixeira

Diretor (a) de Ensino/Proen

Imaculada Conceição Coutinho Lopes

Diretor Geral do *campus* Juiz de Fora

Sebastião Sérgio de Oliveira

Diretor (a) de Ensino do *campus* Juiz de Fora

Sílvio Anderson Toledo Fernandes

Elaboração do Projeto Pedagógico

Angelica Teles



Sumário

1 - HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	7
Histórico do campus Juiz de Fora	8
2 - JUSTIFICATIVA DO CURSO	10
Perfil profissional de conclusão.....	10
Campo de atuação:	10
Potencial Econômico	11
Dados do Município de Juiz de Fora	15
3 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	22
3.1. Denominação do curso	22
3.2. Habilitação/ Título Acadêmico Conferido	22
3.3. Área do conhecimento/eixo tecnológico	22
3.4. Nível.....	22
3.5. Forma de Oferta	22
3.6. Carga horária total	22
4113,33 h, incluindo Prática Profissional obrigatória	22
3.7. Tempo de Integralização	22
3.8. Turno	23
3.9. Número de Vagas Ofertadas por Turma	23
3.10. Número de Períodos	23
3.11. Periodicidade da Oferta	23
3.12. Regime de Matrícula	23
3.13. Requisitos e Formas de Acesso	23
3.14. Modalidade	24
3.15. Local de Funcionamento	24
3.16. Legislação que Regulamenta a Profissão	24
4 - OBJETIVOS DO CURSO.....	24
4.1. Objetivo geral	24
4.2. Objetivos específicos.....	24

5 - PERFIL PROFISSIONAL.....	25
6 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	27
6.1. Estrutura Curricular	27
6.2. Componentes Curriculares.....	34
6.3. Prática profissional.....	97
6.4. Estágio supervisionado (Prática Profissional Supervisionada).....	97
6.5. Trabalho de conclusão de curso.....	98
6.6. Metodologia de ensino	100
6.7. Avaliação do processo ensino-aprendizagem.....	100
6.8. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.....	101
7 - INFRAESTRUTURA	101
7.1. Espaço físico disponível e uso da área física do <i>campus</i>	101
7.2. Biblioteca.....	102
7.3. Laboratórios	103
7.4. Sala de Aula	103
7.5. Acessibilidade.....	104
7.6. Área de lazer e circulação	104
8 - RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS.....	105
8.1. Coordenação do curso	105
8.2. Colegiado do Curso	106
8.3. Docentes do Curso	107
8.3.1. Perfil dos Docentes.....	124
8.4. Corpo técnico-administrativo.....	134
8.5. Apoio ao Discente	135
8.6. Ações Inclusivas.....	135
8.7. Ações e Convênios.....	135
9 - AVALIAÇÃO DO CURSO.....	135
10 - CERTIFICADOS E DIPLOMAS	136
REFERÊNCIAS.....	136
11 – ANEXOS.....	140



IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

campus: Juiz de Fora

CNPJ:

Endereço completo: Rua Bernardo Mascarenhas, 1283. Bairro Fábrica Juiz de Fora
MG CEP: 36080-001

Fone/Fax de contato: (32)4009 3009

DIRETOR GERAL:

Nome: Sebastião Sérgio de Oliveira

Fone: (32) 4009 3001

E-mail: sebastiao.oliveira@ifsudestemg.edu.br

Nº do Processo (SIPAC) no campus:

Responsável pelo Processo:

Formação do Responsável:

Titulação:

Fone:

E-mail:



APRESENTAÇÃO

As altas taxas de desemprego no Brasil trazem a necessidade de qualificação da mão-de-obra, uma vez que as rotinas de trabalho se tornam cada vez mais complexas e levam o empregado à defasagem e à incapacidade de inserção nas novas formas de produção. Ao se realizar a educação Básica e a qualificação específica, contribui-se para a possibilidade de inserção, ou reinserção, na força de trabalho. Portanto, identificar as carências de qualificação, torna-se instrumento fundamental para auxiliar na Educação Profissional.

As transformações trazidas por investimentos e pela ampliação de capacidade para a demanda de educação profissional são melhores compreendidas quando se examinam os indicadores de capacitação e modernização tecnológica, ressaltando-se a progressiva sofisticação tecnológica da indústria mineira. As ampliações de investimentos em determinadas indústrias e em produção de energia são fatores determinantes no crescimento da demanda de profissionais qualificados.

De acordo com pesquisa da Conjuntura e Mercados Consultoria, que destaca Juiz de Fora como a primeira cidade no índice de atividade econômica da Zona da Mata mineira, e com os dados fornecidos pela Diretoria de Extensão e Relações Comunitárias do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IFSudesteMG - *campus* Juiz de Fora, as empresas da região têm absorvido grande parte dos alunos egressos do curso Técnico em Eletromecânica. Observa-se, também, que o Técnico em Eletromecânica tem um papel bastante amplo na sociedade, visto que é requisitado e cobiçado por diferentes tipos de empresas, podendo exercer variadas funções.

1 - HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais foi criado em 2009, e integrou, em uma única instituição, os antigos Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (Cefet-RP), a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena e o Colégio Técnico Universitário (CTU) da UFJF. Atualmente a instituição é composta por campi localizados nas cidades de Barbacena, Bom Sucesso, Cataguases, Juiz de Fora, Manhuaçu, Muriaé, Rio Pomba, Santos Dumont, São João del-Rei e Ubá. O município de Juiz de Fora abriga, ainda, a Reitoria do instituto.

O IF Sudeste MG é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Os institutos federais têm por objetivo desenvolver e ofertar a educação técnica e profissional em todos os seus níveis de modalidade e, com isso, formar e qualificar cidadãos para atuar nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.





Histórico do campus Juiz de Fora

Entre as décadas de 1930 e 1950 em virtude de crescente expansão e diversificação industrial vivida pelo Brasil, as principais lideranças sindicais de nossa região passaram a ver, cada vez mais, na qualificação técnica, uma alternativa muito importante para a melhoria das condições de vida e trabalho do grande proletariado. Junto ao ministro da Educação e Cultura, Clóvis Salgado, em janeiro de 1957, dirigentes trabalhistas da cidade, sob a liderança do deputado Clodsmith Riani, externaram a necessidade de edificar um Ginásio Estadual e uma Escola Profissional em Juiz de Fora.

O Ministério da Educação liberou seis milhões de cruzeiros para a escola profissionalizante que, a princípio, foi orientada e dirigida pela Escola de Engenharia. Surgiram aí as bases do que mais tarde seria o Colégio Técnico Universitário (CTU).

Criaram-se os "Cursos Técnicos da Escola de Engenharia", que contavam então com 20 professores e 42 alunos. Os primeiros cursos foram: Máquinas e Motores, Pontes e Estradas, Eletrotécnica e Edificações. A atenção especial que o Ministério da Educação daria ao projeto atendia também às necessidades de mão de obra para que o programa "Energia, Transportes e Alimentação", defendido pelo governo de Juscelino Kubitschek, pudesse alcançar seus objetivos.

A incorporação da Escola de Engenharia à Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), criada pela lei federal n.º 3.858 de 13/12/1960, por sua vez, trouxe significativas mudanças para a nascente instituição de ensino profissionalizante. Coube ao parecer n.º366, de 13/11/1964, a incorporação dos "Cursos Técnicos de Engenharia" à UFJF, quando então a escola passou a ser denominado Colégio Técnico Universitário (CTU). Um ano mais tarde, o curso de Máquinas e Motores passou a se chamar curso de Mecânica; o de Pontes e Estradas transformou-se em de curso de Estrada e ainda seria criado o curso de Eletromecânica. Em 1974 seria a vez da criação do curso de Metalurgia e em 1986 do curso técnico em Processamento de Dados, hoje chamado apenas Informática.

No começo de 1971, o CTU foi transferido para o campus Universitário da UFJF, nas dependências da atual Faculdade de Engenharia - onde permaneceria, parcialmente, até a construção do atual campus. Parcialmente, pois, durante alguns anos da década de 1990, o prédio da antiga Faculdade de Odontologia, na Rua Espírito Santo, abrigou as primeiras séries de seus cursos diurnos e demais séries dos cursos noturnos.

Foram criados cursos na área de Turismo, Transações Imobiliárias, Transporte e Trânsito, Design de Móveis e, mais recentemente os cursos de Eletrônica e Eventos. Entre 1999 e 2010, em virtude de mudanças na legislação educacional brasileira, o CTU seria um dos primeiros do país a ofertar cursos exclusivamente de Ensino Médio.

Desde os anos de 2000 a comunidade do CTU já manifestava interesse em tornar-se um Centro Federal de Educação Tecnológica. Em 26 de fevereiro de 2008,



atendendo ao projeto de reestruturação e expansão da Rede Federal de Educação Técnica e Tecnológica do Governo Federal, a Congregação aprovou seu desvinculamento da UFJF para tornar-se um dos campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG). Em 29 de dezembro daquele mesmo ano, a lei 11.892 oficializaria o campus Juiz de Fora como sucessor do Colégio Técnico Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora. Novos desafios nasceriam dessa decisão. Entre estes estariam a integração dos cursos técnicos ao Ensino Médio, a implementação do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), hoje concretizado no curso técnico em Secretariado, o Ensino a Distância (EaD), e a criação de seus primeiros cursos superiores: Engenharia Mecatrônica, criado em 2009, Licenciatura em Física, criado em 2010 Bacharelado em Sistemas de Informação, datado em 2011. Além disso, para atender a nova demanda, o campus ampliou seu quadro de profissionais dobrando o número de docentes e efetivando novos servidores técnico-administrativos em seus quadros.

A menos de uma década do bicentenário de sua Independência, o Brasil coloca a educação como área estratégica para o desenvolvimento. Neste sentido, torna-se cada vez mais importante o papel do campus Juiz de Fora nessa frente ampla pela educação pública, gratuita e de qualidade cujo horizonte é de sempre ser o alcance da cidadania plena dos jovens que almejam um futuro melhor ao ingressar em seus mais variados cursos, e prepara-los para intervir em seus meios sociais, com responsabilidade, pautados pela ética e o bem comum da sociedade. (disponível em <http://www.jf.ifsudestemg.edu.br/>, acessado em 20 de setembro de 2017).



2 - JUSTIFICATIVA DO CURSO

As altas taxas de desemprego no Brasil trazem a necessidade de qualificação da mão de obra, uma vez que as rotinas de trabalho se tornam cada vez mais complexas e levam o empregado à defasagem e à incapacidade de inserção nas novas formas de produção. Ao se implementar a educação Básica e a qualificação específica, contribui-se para a possibilidade de inserção, ou reinserção, na força de trabalho. Portanto, identificar as carências de qualificação torna-se instrumento fundamental para auxiliar a reforma da Educação Profissional.

As transformações trazidas por investimentos e pela ampliação de capacidade para a demanda de educação profissional são melhor compreendidas quando se examinam os indicadores de capacitação e modernização tecnológica, ressaltando-se a progressiva sofisticação tecnológica da indústria mineira. As ampliações de investimentos em determinadas indústrias e em produção de energia são fatores determinantes no crescimento da demanda de profissionais qualificados.

De acordo com pesquisa da Conjuntura e Mercados Consultoria, que destaca Juiz de Fora como a primeira cidade no índice de atividade econômica da Zona da Mata mineira, e com os dados fornecidos pela Diretoria de Extensão e Relações Comunitárias do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IFSudesteMG - *campus* Juiz de Fora, as empresas da região têm absorvido grande parte dos alunos egressos do curso Técnico em Eletromecânica. Observa-se, também, que o Técnico em Eletromecânica tem um papel bastante amplo na sociedade, visto que é requisitado e cobiçado por diferentes tipos de empresas, podendo exercer variadas funções.

Segundo a 3ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, que foi atualizada por meio da Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014, com base no Parecer CNE/CEB nº 8, de 9 de outubro de 2014, homologado pelo Ministro da Educação, em 28 de novembro de 2014. No Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais, para o Curso Técnico em Eletromecânica, à página 46:

Perfil profissional de conclusão

Planeja, projeta, executa, inspeciona e instala máquinas e equipamentos eletromecânicos. Realiza usinagem e soldagem de peças. Interpreta esquemas de montagem e desenhos técnicos. Realiza montagem, manutenção e entrega técnica de máquinas e equipamentos eletromecânicos. Realiza medições, testes e calibrações de equipamentos eletromecânicos. Executa procedimentos de controle de qualidade e gestão.

Campo de atuação:



Indústrias com linhas de produção automatizadas, aeroespaciais, automobilística, metalomecânica e plástico. Indústrias de transformação e extrativa em geral. Empresas de manutenção e reparos. Empresas que atuam na instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas eletromecânicos. Grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de eletromecânica. Laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção.

Infraestrutura Mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de eletricidade e eletrônica. Laboratório de acionamentos elétricos. Laboratório de máquinas elétricas. Laboratório de instalações elétricas. Laboratório desenho técnico mecânico. Laboratório de metrologia dimensional. Laboratório eletropneumático e eletrohidráulico. Laboratório de máquinas operatrizes (convencional e CNC/manufatura assistida por computador). Laboratório de manutenção mecânica.

Ocupações CBO associadas

300305-Técnico em Eletromecânica. 352310-Agente fiscal de qualidade.

Normas associadas ao exercício profissional

Lei nº 5.524/1968.

A partir destes dados fornecidos como diretrizes nacionais para o Curso Técnico em Eletromecânica e pela leitura de publicações das mais diversas áreas, além da observação da modernização e aumento da competitividade em vários setores da economia, como serviços e indústria entre outros, percebe-se grande aumento do uso da infraestrutura eletromecânica para as mais diversificadas etapas de cada processo, seja na segurança, controle, planejamento, gerenciamento, implantação, fiscalização ou qualquer outra.

Para contextualizar a demanda eletromecânica nos diversos setores produtivos, a consulta à Agência de Promoção de Investimento e Comércio Exterior de Minas Gerais – INDI, mostra sobre o desenvolvimento de diversos arranjos produtivos locais (APL).

Potencial Econômico

(disponível em <http://www.ind.mg.gov.br/>, acessado em 22 de setembro de 2017)

O Potencial Econômico de Minas Gerais é analisado não apenas pelos



dados do Estado, mas também pela sua localização geográfica estratégica na região Sudeste do Brasil. Essa região é responsável por cerca de 55% do Produto Interno Bruto brasileiro, com um PIB per capita de R\$ 29.718,00. (dados IBGE 2012).

Minas Gerais é o segundo Estado no Brasil em número de habitantes, tendo em 2015, apresentado uma população estimada de 20,87 milhões de habitantes, com rendimento domiciliar per capita de R\$ 1.128,00. (IBGE 2015).

De acordo com o IBGE e o iPC Marketing, Minas Gerais possui o segundo maior mercado consumidor do Brasil, representando cerca de 10% deste. Entretanto, ao considerar o Sudeste como um todo, verificamos que as empresas instaladas em Minas Gerais possuem uma vantagem logística inigualável, uma vez que têm acesso facilitado à quase 50% do mercado brasileiro, com um potencial de consumo calculado em R\$ 1.826 bilhões de reais para 2016.

Minas Gerais é o maior produtor de água para área economicamente mais ativa do País – Fonte: IGAM.

Setores de destaque em Minas Gerais (disponível em <http://www.ind.mg.gov.br/>, acessado em 22 de setembro de 2017):

Setor aeroespacial

Conforme dados do INDI, o setor Aeroespacial de Minas Gerais tem grande força tanto no cenário nacional quanto no cenário internacional devido ao alto nível de qualificação de instituições de ensino superior e a presença de grandes empresas como Embraer, Helibras, IAS, GOL e Azul. O Estado de Minas Gerais tem como proposta o desenvolvimento e fortalecimento do setor – com foco em toda sua cadeia – por meio de ações envolvendo institutos de pesquisa, universidades, indústria e governo, contribuindo para um ambiente favorável de conectividade essencial em um mundo globalizado.

Setor Automotivo

Conforme dados do INDI, Minas Gerais é o segundo polo automobilístico brasileiro e foi responsável por 18,4% da produção nacional de veículos em 2015. Dentre as principais âncoras do setor, destacam-se a Fiat, que opera em Betim desde 1976, a Mercedes-Benz, que se instalou em Juiz de Fora em 1999, e a Iveco, que está em Sete Lagoas desde 2000. Ressalta-se ainda o crescimento do mercado consumidor local para este segmento, uma vez que entre 2000 e 2015 a



participação do Estado no total de veículos novos licenciados no País subiu de 8,3% para 13,2%. Fonte: ANFAVEA – Anuário da Indústria Automobilística Brasileira (2016).

Setor de Energia Renovável:

Conforme informações do INDI, Minas Gerais possui abundantes recursos naturais, com grande potencial de geração de energias renováveis. Bacias hidrográficas, elevada irradiação solar, ventos de alta intensidade e extensa área aproveitável pela agropecuária coloca o estado em posição privilegiada para a geração energética com base hidráulica, fotovoltaica, eólica e biomassa. Além disso, o Programa Mineiro de Energias Renováveis estabelece incentivos fiscais e um regime tributário diferenciado para o setor, contemplando a geração e comercialização de energia elétrica, equipamentos, construção civil e boa parte da cadeia produtiva.

Setor Eletroeletrônico:

Conforme informações do INDI, com cerca de 400 estabelecimentos industriais e empregando quase 15 mil pessoas, este segmento é considerado como prioritário na estratégia de desenvolvimento econômico de Minas Gerais. Boa parte da atividade é concentrada na região sul do Estado, no arranjo produtivo local conhecido como Vale da Eletrônica, situado no entorno do município de Santa Rita do Sapucaí. Não obstante, outras localidades do estado – como a região metropolitana de Belo Horizonte e os municípios de Extrema e Varginha – contam também com a presença de grandes players do setor.

Setor Minerometalúrgico

Conforme informações do INDI, a cadeia do aço está associada à história de desenvolvimento do Brasil, especialmente do estado de Minas Gerais, que é a única região no mundo a reunir grandes jazidas, florestas plantadas, siderúrgicas, prestadores de serviços e um forte parque industrial consumidor, como o setor automotivo, a construção civil, os fabricantes de estruturas e diversos outros produtos metálicos. O setor minero metalúrgico em Minas Gerais é destacado pela sua importância, abrangendo os segmentos de mineração, siderurgia (independentes e integradas), metais não-ferrosos, fundição e fabricação de produtos siderúrgicos.

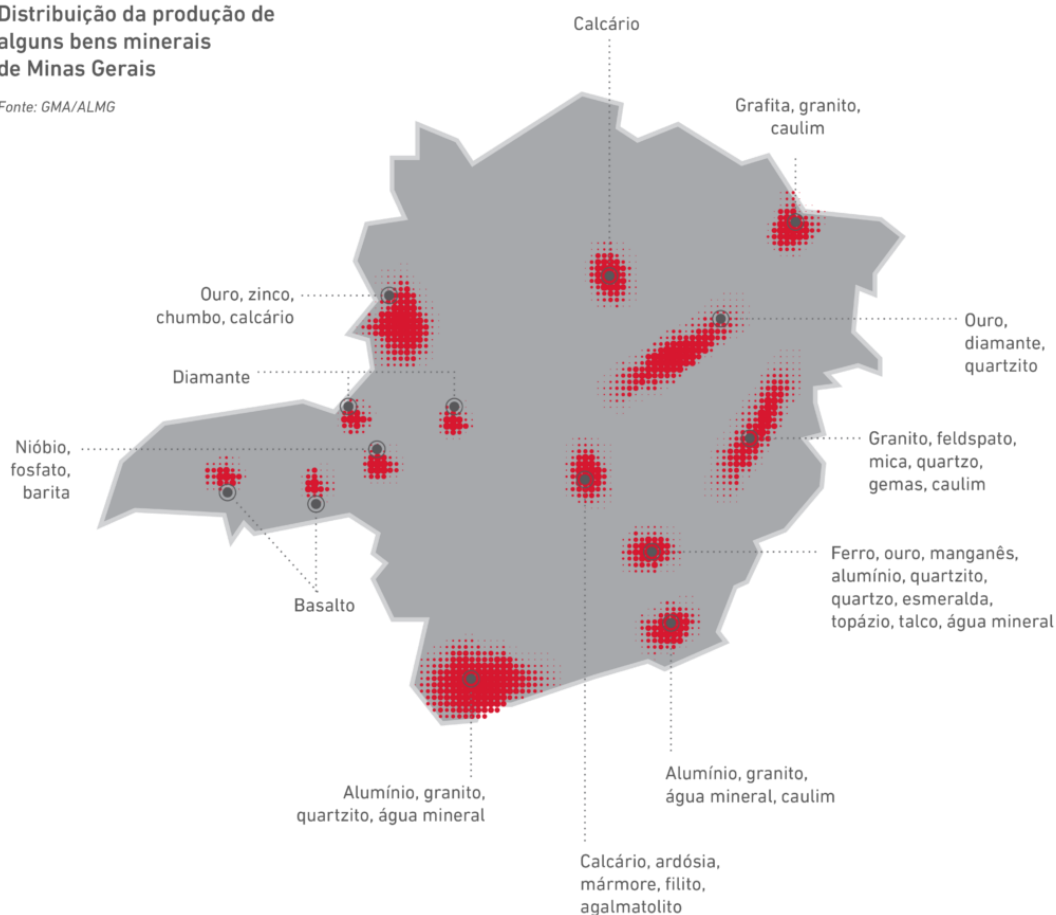
Mineração

Minas Gerais responde por 53% da produção brasileira de minério de ferro e 29% de

minérios em geral, além de ser o maior produtor de ouro, zinco, fosfato e deter 75% da produção mundial de nióbio. No Estado também se produz bauxita, manganês, paládio, prata, dolomito, filito, quartzo, calcário, chumbo, feldspato, granito, zircônio, cobalto, enxofre, níquel, barita e manganês. Existem mais de 300 minas em operação no Estado, das quais 67% são de classe A, e 40 das 100 maiores minas do Brasil estão em Minas Gerais. As principais empresas produtoras são: Alcoa, AngloGoldAshanti, ArcelorMittal, Cia. Brasileira de Alumínio (CBA), CBMM, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), Jaguar Mining, Kinross, Mineração Curimbaba, Samarco, Usiminas, Vale, Vallourec e Votorantim.

Distribuição da produção de
alguns bens minerais
de Minas Gerais

Fonte: GMA/ALMG



Um APL de Fundição com participação de 120 empresas. Destaca-se também a presença do Centro Tecnológico de Fundição Marcelino Corradi (SENAI/CETEF), em Itaúna, que promove a geração de inovações tecnológicas para o setor e conta com laboratórios especializados e credenciados nacionalmente, onde são desenvolvidas pesquisas aplicadas para a indústria da fundição.

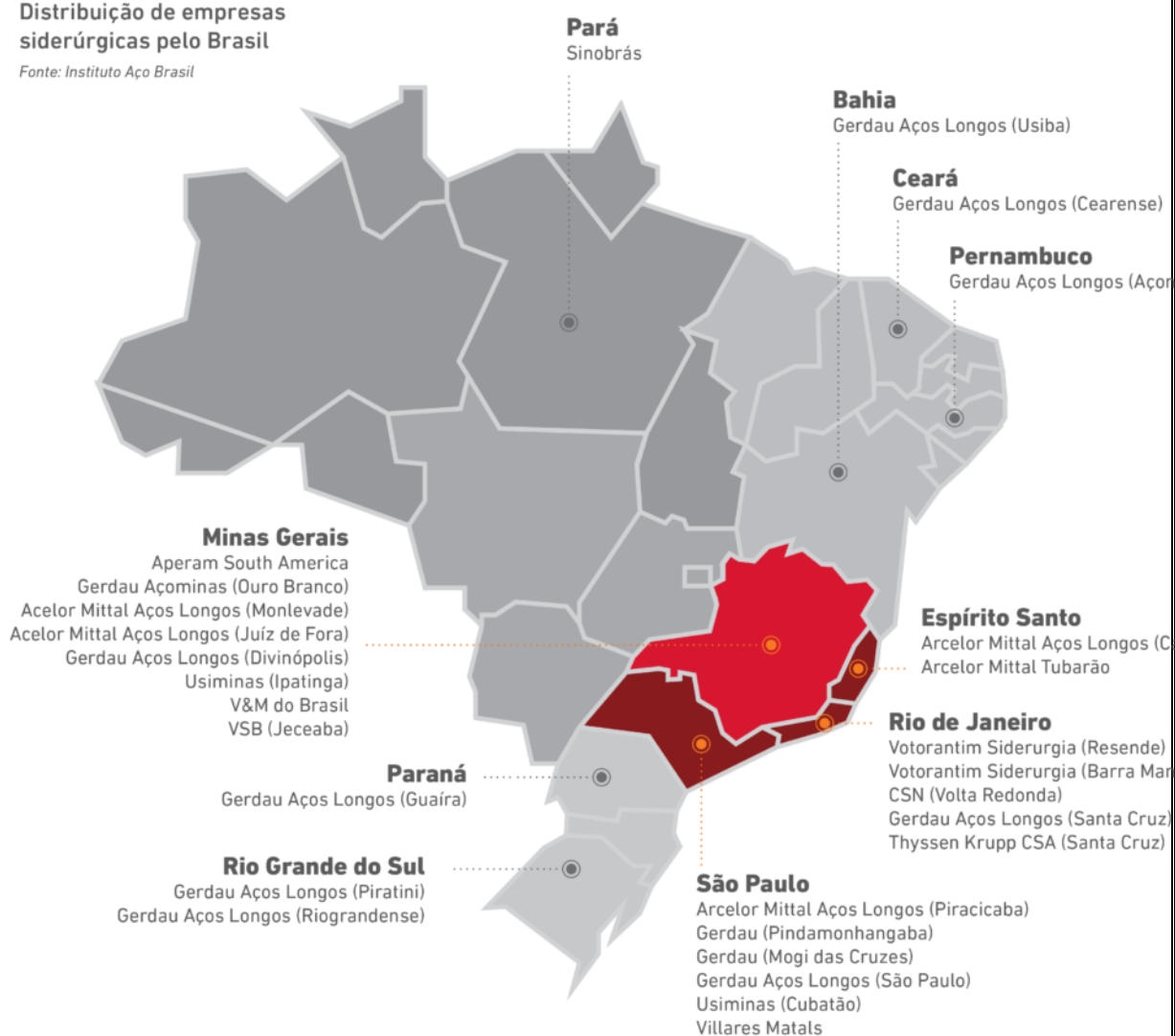
Siderurgia

Minas Gerais possui a maior concentração de siderúrgicas, principalmente pela proximidade das matérias primas. Estão presentes no estado a ArcelorMittal,

Aperam, Gerdau, Usiminas e Vallourec. Essas indústrias são responsáveis pelo fornecimento dos mais diversos tipos de produtos, do aço carbono aos aços especiais, planos e longos, abastecendo diretamente consumidores ou servindo de base para outras indústrias da cadeia (autopeças, linha branca, fabricantes de estruturas metálicas, equipamentos, etc).

Distribuição de empresas siderúrgicas pelo Brasil

Fonte: Instituto Aço Brasil



Dados do Município de Juiz de Fora

A Zona da Mata Mineira é uma das doze mesorregiões do estado brasileiro de Minas Gerais, formada por 142 municípios agrupados em sete microrregiões. Situa-se na porção sudeste do estado, próxima à divisa dos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo.

A microrregião de Juiz de Fora é uma das microrregiões do estado de Minas Gerais pertencente à mesorregião Zona da Mata. Sua população no censo 2010



(IBGE) é de 730.264 habitantes e está dividida em 33 municípios. Possui uma área total de 8.923,426 km², densidade demográfica de 81,8 habitantes/km².

Na economia da Zona da Mata destacam-se as indústrias, a criação de gado leiteiro e plantações de cana-de-açúcar, café, milho e feijão. A região é servida por importantes rodovias federais, tais como BR-040, BR-116, BR-262, BR-267 e BR-482. A região também é servida pelas ferrovias MRS Logística S.A. e Ferrovia Centro-Atlântica (FCA).

A Zona da Mata tem participação de 7,6% no PIB de Minas Gerais. O setor agrícola, o setor industrial e o setor de serviços da região são responsáveis, respectivamente, por 8,4%, 5,4% e 9% da renda desses setores no estado. Juiz de Fora é o município de maior PIB, respondendo por 37% da riqueza produzida na região. O setor de serviços responde por 60,2% do PIB da Zona da Mata. O principal polo regional de serviços é Juiz de Fora, que é o quinto município do estado no setor. A indústria representa 19,9% do PIB regional, sendo os principais segmentos a indústria metalúrgica, automobilística, têxtil e moveleira. O principal polo industrial da região é Juiz de Fora, que ocupa a décima posição entre os municípios do estado no setor.

O município de Juiz de Fora está estrategicamente localizado entre as três mais importantes capitais da região Sudeste do Brasil. Dista 260 km da capital mineira Belo Horizonte, 180 km da cidade do Rio de Janeiro e 486 km de São Paulo.

A rodovia BR-040 liga a cidade a outros estados e a Capital do estado e do Brasil. A cidade também está próxima a BR 116 que liga a Juiz de Fora ao estado Bahia e nordeste, como também ao sudeste e sul do Brasil. O aeroporto da Serrinha com voos regulares e o aeroporto (Itamar Franco) internacional da zona da Mata, além da malha ferroviária fazem a conexão com outras cidades e o escoamento da produção juntamente com a malha rodoviária.

Juiz de Fora se destaca em qualidade de vida no Estado de Minas, possuindo índice de desenvolvimento humano (IDH 2010 IBGE consulta em 23/09/2017) de 0,778 e dispõe de segurança pública reconhecida e bom atendimento público e privado na área de saúde além de variada atividade cultural. Próxima de cidades históricas (Tiradentes, Ouro Preto, Congonhas, São João Del Rei), dispõe também de centros culturais, parques ecológicos, Parque Estadual de Ibitipoca e integra o trecho da Estrada Real. Dispõe também de espaços para a realização de congressos, convenções, simpósios, feiras e shows. Dispondo de confortável rede hoteleira, Juiz de Fora tem uma população de aproximadamente 520.000 habitantes (IBGE: Censo Demográfico 2010), com projeção para 2017 de 563.269 habitantes, distribuída numa área de 1.435,664 km² em 2016.



Segundo Indicador de Atividade Econômica Municipal - IAEM, Juiz de Fora lidera o ranking na Zona da Mata e a sétima colocação no Estado de Minas Gerais, segundo pesquisa publicada em 05/05/2017 pela Conjuntura e Mercados Consultoria (CMC), que é um projeto de extensão vinculado à Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), disponível em <https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/juiz-de-fora-lidera-ranking-de-atividade-economica-na-zona-da-mata.ghtml>. Ainda segundo o IAEM, Juiz de Fora é o único município que se manteve na mesma posição durante todo o período de levantamentos, iniciado em agosto de 2016.

Tabela 1: Classificação dos maiores municípios da Zona da Mata a partir do Índice de Atividade Econômica Municipal - agosto de 2016 a janeiro de 2017.

Município	IAEM					
	Ago/16	Set/16	Out/16	Nov/16	Dez/16	Jan/17
Juiz de Fora	1º	1º	1º	1º	1º	1º
Manhuaçu	3º	2º	2º	2º	4º	2º
Viçosa	2º	3º	3º	3º	2º	3º
Ubá	5º	6º	4º	4º	3º	4º
Cataguases	4º	5º	5º	5º	5º	5º
Muriae	6º	4º	6º	6º	6º	6º
Ponte Nova	8º	8º	7º	7º	8º	7º
Santos Dumont	9º	9º	9º	8º	7º	8º
Visconde do Rio Branco	10º	7º	11º	10º	10º	9º
Carangola	16º	14º	17º	17º	13º	10º

Fonte: Conjuntura e Mercados Consultoria

Em comparação com as demais cidades do estado, Juiz de Fora ocupa a sétima colocação.

A economia do município está baseada em agropecuária (0.5%), indústria (27%) e serviços (72,5%) (IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA). Juiz de Fora e região, possui um diversificado parque industrial que abriga empresas do setor metalúrgico e metal-mecânica. Merecem destaque empresas como a ArcelorMittal aços longos, a Votorantim Metais, a Mercedes-Benz, Módulo Metais, Indústria de materiais Bélicos do Brasil, Becton

Dickinson, CODEME engenharia S/A, e está próxima de grandes siderúrgicas como a CSN em Volta Redonda e a Gerdau Açominas em Ouro Branco, Siderúrgica Barra Mansa, Thissenkrupp CSA Siderúrgica do Atlântico, Saint Gobain materiais Cerâmicos em Barbacena, CBCC em Santos Dumont, Fundação Cataguases em Cataguases, além de outras.

No setor de educação, segundo dados de 2015 do IBGE, o Município possui 17.832 alunos matriculados no ensino médio, 31.396 matriculados no ensino superior e 60.878 matriculados no ensino fundamental (consulta em 23/09/2017). Juiz de Fora possui 13 instituições de ensino superior, segundo dados do Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP – Censo Educacional 2013 (consulta em 23/09/2017), ofertando diversos cursos, muitos na área tecnológica, reforçando o apelo pelo desenvolvimento da área na região.

Segundo os dados fornecidos pela Diretoria de Extensão e Relações Comunitárias do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IFSudesteMG - *campus* Juiz de Fora, as empresas da região têm absorvido grande parte dos alunos egressos do curso Técnico em Eletromecânica, como mostra a Tabela 2. Observa-se, também, que o Técnico em Eletromecânica tem um papel bastante amplo na sociedade visto que é requisitado por diferentes tipos de empresas, podendo exercer variadas funções.

Tabela 2: Relação Estagiário/Empresa – de 2010 a 2017 (Modalidades Integrado e Concomitante/Subsequente)

Ordem	Empresa	Qtde.
1	ACIMEDIC - ASSIT., COM., & INST. DE EQ. MÉDICOS LTDA - ME	1
2	AG PET INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA	1
3	AGIEL - AGÊNCIA DE INTEGRAÇÃO DE ESTÁGIO LTDA	3
4	ARCELORMITTAL BRASIL S/A	41
5	ATOS CONTROL AUTOMAÇÃO E AR CONDICIONADO LTDA	1
6	AUTO MECANICA CPA	1
7	AUTO PECAS SAO LUCAS SOMOTOR RETÍFICA	1
8	BECTON DICKINSON IND CIRÚRGICAS LTDA	9
9	BELTANE ELÉTRICA LTDA - ME	1



10	CAMPOS E NASCIMENTO MOTOPEÇAS LTDA	1
11	CAPUTO E CAPUTO USINAGEM E COMPRESSORES LTDA - ME	1
12	CASA DA ROÇADEIRA LTDA	1
13	GENCONSUD BRASIL LTDA	1
14	CIEE MG	1
15	COM. DE VEÍC DELTA	5
16	COMPANHIA DE SANEAMENTO MUNICIPAL-CESAMA (CIEE)	7
17	COMPANHIA ENERGETICA DE MINAS GERAIS-CEMIG	1
18	CONSTRUTORA QUEIROZ GALVAO S A	1
19	CONSTRUTORA QUEIROZ GALVAO S A FIEMG	2
20	CONSULTORES HABILES SISTEMAS E CONSIDA LTDA	2
21	DEDALUS ENGENHARIA	1
22	DETECTA MANUTENÇÃO INDUSTRIAL LTDA	1
23	E.P.P. - USINAGEM E MANUTENÇÃO - ME	1
24	ELISIANE HELENA CAMPISSI RODRIGUES	1
25	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA	1
26	EMPRESA UNIDA MANSUR & FILHOS LTDA	9
27	ENGEPOSTOS - ENGENHARIA DE POSTOS LTDA	1
28	ESDEVA INDÚSTRIA GRÁFICA S/A	1
29	EUROTOOLS IMPORTACOES LTDA - ME (CIEE)	1
30	FERNANDO MACHADO DA ROCHA ME	1
31	FERROVIA CENTRO ATLÂNTICA S/A	1
32	FIEMG	8
33	FISIO-TEC GESTÃO EM TECNOLOGIA DE SAÚDE LTDA - EPP	1
34	FUNDACAO VALE PARAIBANA DE ENSINO	1
35	GABRIEL MELO VEICULOS LTDA ME	1
36	GLAUCAR AUTOMOTIVOS LTDA	1
37	HIDRAUMATICA LTDA - EPP	3

38	HIPERROLL EMBALAGENS LTDA	4
39	HU UFJF (CIEE)	1
40	IF SUDESTE MG CAMPUS JF	11
41	INDOOR SOLUÇÕES	1
42	INDÚSTRIA DE PAPEIS SUDESTE LTDA	2
43	INDÚSTRIA METALÚRGICA PPIENK LTDA	3
44	INUSA INDÚSTRIAS UNIDAS LTDA	2
45	J.R.O. PAVIMENTAÇÃO LTDA	1
46	JOÃO FERNANDO TAVARES MONTEIRO	2
47	KVA SOLUÇÕES EM ELETRICIDADE E SERVIÇOS LTDA	1
48	L MEDEIROS FILHO ELETRICA ME	2
49	L. G. AGOSTINHO-EPP	2
50	LABORATÓRIO ÓTICO REI DOS ÓCULOS	1
51	LUPA TECNOLOGIA E SISTEMAS LTDA	1
52	MANTIQUEIRA ELEVADORES LTDA	1
53	MECÂNICA UNIQUE LTDA - ME	1
54	MEDQUÍMICA INDÚSTRIA FARMACEUTICA.LTDA CIEE	2
55	MENDES JÚNIOR TRADING E ENGENHARIA S/A	1
56	METALÚRGICA RIBEIRO LTDA	1
57	METROQUALITY COMERCIO DE EQUIPAMENTOS INTERFONES E PORTOES LTDA ME	1
58	MG INDÚSTRIA MECANICA LTDA	2
59	MM ASSISTÊNCIA TÉCNICA HOSPITALAR LTDA	1
60	MOVIMEC AUTOMACAO INDUSTRIAL LTDA	1
61	MRS LOGISTICA	2
62	MVM MANUTENCAO EM EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA - ME CIEE	1
63	OSCIP - MOVIMENTO NACIONAL AMIGOS DO TREM	1
64	PALMER - ASSISTENCIA TECNICA LTDA	1

65	PARAIBUNA TRANSPORTES LTDA	1
66	PARVEL PARAIBUNA VEICULOS LTDA	1
67	PAULO HENRIQUE BARBOSA ITABORAHY	1
68	PCH O & M OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO LTDA	1
69	PETRA RENTAL LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA	1
70	PETRÓLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRAS	1
71	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUIZ DE FORA	1
72	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA DUARTE	1
73	PROTEC MÁQUINAS ELÉTRICAS LTDA	2
74	RAFAMED HOSPITALAR	1
75	REGINALDO CABRAL DE REZENDE	1
76	REMO ENGENHARIA (ATIVIDADE PROFISSIONAL)	1
77	RJF2005 INFORMATICA LTDA - ME	2
78	SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE JUIZ DE FORA	3
79	SERCOM MONTAGENS ELÉTRICAS LTDA	2
80	SUPERMERCADO BAHAMAS LTDA	11
81	TECHOSP VENDA E ASSIST TECNICA DE EQUIP LTDA	3
82	TELEMAR NORTE LESTA S.A. (CIEEMG)	1
83	TELEMONT ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES SA	1
84	THEMA VEICULOS LTDA	3
85	THYSSENKRUPP ELEVADORES S/A	1
86	TRIAUTO-SUL MECANICA LTDA-ME	1
87	TV PANORAMA	1
88	U&M	1
89	USINA TERMELÉTRICA DE JUIZ DE FORA- UTEJF S/A	1
90	VIA PERMANENTE	2
91	VOITH SERVICOS INDUSTRIAIS DO BRASIL LTDA.	1
92	VOTORANTIM METAIS ZINCO S/A	12

93	ZN MOTOS	1
TOTAL		226

Fonte: Diretoria de Extensão e Relações Comunitárias – Estágios (2017)

3 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

3.1. Denominação do curso

Curso Técnico em Eletromecânica - Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Modalidade Integrada.

3.2. Habilitação/ Título Acadêmico Conferido

Técnico(a) em Eletromecânica

3.3. Área do conhecimento/eixo tecnológico

Controle e Processos Industriais

3.4. Nível

Educação Profissional Técnica de Nível Médio

3.5. Forma de Oferta

Modalidade Integrada

3.6. Carga horária total

4113,33 h, incluindo Prática Profissional obrigatória.

3.7. Tempo de Integralização

Mínimo: em 3 anos

Máximo: em 6 anos

3.8. Turno

Diurno (Manhã e tarde)

3.9. Número de Vagas Ofertadas por Turma

30 vagas

3.10. Número de Períodos

3 séries para integralização das disciplinas

3.11. Periodicidade da Oferta

Anual

3.12. Regime de Matrícula

Anual

3.13. Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso ao Curso de Técnico em Eletromecânica - Modalidade Integrada do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais *campus* Juiz de Fora é realizado por meio de processo seletivo para alunos(as) que tenham concluído, com sucesso, o Ensino Fundamental em qualquer instituição de ensino.

O processo seletivo é divulgado por edital publicado na Imprensa Oficial e no site www.jf.ifsudestemg.edu.br, com a indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo e número de vagas oferecidas. A seleção e/ou ingresso nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio será por meio de:

I – Exame de seleção, previsto em edital público.

II – Transferência de instituições de ensino, caso haja vaga.

III – Transferência ex-offício, conforme legislação vigente.

IV – Por intermédio de processo de mobilidade acadêmica nacional e/ou internacional.

V – Por outras formas de ingresso, regulamentadas pelo Conselho Superior, a partir das políticas emanadas do MEC.



A(s) sistemática(s) de seleção nos cursos oferecidos pelo IF Sudeste MG será(ão) dimensionada(s) a cada período letivo, sendo organizada e executada pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE).

3.14. Modalidade

Presencial (com até 20% de carga horária não presencial, conforme CD CNE 04/2012).

3.15. Local de Funcionamento

O curso será ofertado nas dependências do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais *campus* Juiz de Fora, sito à Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 - Bairro Fábrica, CEP 36080-001, Juiz de Fora - MG. As aulas da base comum acontecem nos Blocos do Pentágono, de A a E, e as da parte técnica, principalmente nos Blocos I (Núcleo de Eletricidade), K (Núcleo de Eletrônica e Automação) e G (Núcleo de Mecânica).

3.16. Legislação que Regulamenta a Profissão

Lei nº 5.524/1968.

4 - OBJETIVOS DO CURSO

4.1. Objetivo geral

O principal objetivo do Curso Técnico em Eletromecânica do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais *campus* Juiz de Fora é formar técnicos de nível médio na área profissional de Eletromecânica, visando oferecer oportunidade de acesso ao conhecimento tecnológico, de modo a conduzir ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva industrial, como instrumento de operacionalização e capacitação gerencial, necessários a uma gestão eficiente.

4.2. Objetivos específicos

- Contribuir para que jovens e adultos se constituam como cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos, na busca de novos conhecimentos, e que através da integração da formação humanística e cultura geral à formação técnica, tecnológica e científica, sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de



- modo ético e comprometido com o desenvolvimento regional sustentável, interagindo e aprimorando continuamente seus aprendizados;
- Preparar profissionais aptos a fornecer orientação técnica para a produção, utilização e comercialização de materiais e serviços relativos à área de Eletromecânica;
 - Possibilitar ao(à) profissional egresso(a) construir competências para executar projetos nas áreas de Elétrica e de Mecânica, conforme normas técnicas de segurança e de acordo com a legislação específica;
 - Articular conhecimentos teóricos à prática profissional, permitindo uma formação ampla e integral, dotando o(a) egresso(a) de habilidades e aptidões que viabilizem sua inserção no mundo do trabalho, de forma consistente e criativa;
 - Proporcionar ao(à) discente situações de aprendizagem que o auxiliem a perceber e compreender que as sociedades são produtos da ação humana, construídas e reconstruídas em tempos e espaços diversos e influenciadas por relações de poder, trabalho, sociais e ainda por valores éticos, estéticos e culturais;
 - Estimular a ética e o desenvolvimento da autonomia de pensamento, a fim de contribuir para a formação de sujeitos que compreendam o contexto onde se inserem, através da utilização do trabalho como princípio educativo capaz de levar o sujeito a se reconhecer como cidadão.

5 - PERFIL PROFISSIONAL

O (A) Técnico(a) em Eletromecânica tem atuação marcante em todas as áreas que utilizam a energia elétrica e/ou envolvam a parte mecânica de instalações e equipamentos. Com as competências e habilidades desenvolvidas poderá atuar nas áreas de indústria, comércio e serviços nas diversas modalidades de trabalho: projeto, montagem, operação e manutenção. Na área industrial, poderá atuar em mineradoras, siderúrgicas, metalúrgicas, indústria automotiva, fabricas de papel e celulose, tecelagens, empresas de energia elétrica, petróleo e gás, empresas de saneamento, etc. Na área comercial poderá atuar na venda, representação e assistência técnica de equipamentos, materiais e componentes elétricos ou mecânicos, conforme fornecidos pelos diversos fabricantes. Em serviços, poderá atuar na área de utilidades de estabelecimentos de saúde, transportadoras, centros comerciais, grandes lojas de departamentos e empresas de entretenimento e tem ainda a ampla possibilidade de trabalhar como autônomo, principalmente com projetos, manutenção e mesmo implantação de instalações.

Ocupações CBO associadas

300305-Técnico em Eletromecânica. 352310-Agente fiscal de qualidade.

A organização curricular do Curso Técnico em Eletromecânica está

estruturada tal que suas bases científicas, instrumentais e tecnológicas foram organizadas e distribuídas de forma adequada e progressiva para estabelecer a formação de um profissional com competências indicadas para cumprir a formação do egresso, de modo que ele seja capaz de executar todos os objetivos específicos estabelecidos.

Paralelamente este mesmo profissional será também hábil para execução das seguintes operações:

- Realizar levantamentos técnicos;
- Efetuar cálculos e elaborar relatórios técnicos;
- Realizar levantamentos técnicos;
- Aplicar Normas Técnicas, Padrões e Legislação pertinente;
- Desenhar peças mecânicas;
- Utilizar softwares específicos;
- Conduzir e fazer vistorias, inspeções técnicas, ensaios e testes em máquinas elétricas rotativas e mecânicas;
- Dimensionar, especificar e relacionar materiais e componentes para máquinas elétricas rotativas e mecânicas;
- Instalar e montar máquinas, equipamentos e materiais em sistemas elétricos e mecânicos industriais;
- Conduzir e fazer vistorias, inspeções técnicas, ensaios e testes em máquinas, equipamentos e materiais em sistemas elétricos e mecânicos industriais;
- Conduzir e efetuar trabalhos de reparos e manutenção em máquinas, equipamentos e materiais em sistemas elétricos e mecânicos industriais;
- Prestar serviços de Assistência Técnica, de Compra e Venda de Máquinas, Equipamentos e Materiais Elétricos e Mecânicos;
- Prestar primeiros socorros;
- Utilizar softwares específicos;
- Interpretar a legislação, tabelas e normas técnicas da área;
- Organizar banco de dados, classificar documentos;
- Elaborar e analisar relatórios, tabelas e orçamentos.
- Identificar diversos materiais utilizados na construção de instalações;
- Coordenar desenvolvimento e atividades de projetos;
- Avaliar programação de projetos;
- Elaborar planilhas;
- Identificar necessidades de materiais, mão de obra e outros recursos para produção;
- Selecionar e especificar equipamentos;
- Elaborar orçamentos;
- Organizar documentos de controle e execução;
- Interpretar desenhos técnicos e manuais;



- Identificar situações de periculosidade e insalubridade;
- Avaliar programações de manutenção;
- Identificar defeitos em instalações, equipamentos e recomendar soluções;
- Elaborar parecer técnico relativo a instalações elétricas;
- Selecionar e especificar técnicas de controle da qualidade;
- Coordenar programas de qualidade e coordenar manuseio, preparo e armazenagem de materiais de instalações elétricas e mecânicas.

6 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Para atender ao perfil descrito, o Curso Técnico em Eletromecânica Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Modalidade Integrada é estruturado no formato adequado à sua definição. É um curso planejado para ser executado em três séries. Considerando que o(a) educando(a) estará cursando simultaneamente a Base Comum, equivalente ao Ensino Médio, e a Formação Técnica, **NÃO ESTÃO PREVISTAS SAÍDAS INTERMEDIÁRIAS PARA ESTA MODALIDADE.**

Para fazer jus ao diploma, o(a) discente deverá atender aos pré-requisitos:

1º - Ter sido aprovado nas três séries do Curso de Técnico em Eletromecânica - Modalidade Integrada.

2º - Ter realizado prática profissional obrigatória com carga horária mínima de 180 horas em uma das áreas dos módulos do Curso (Elétrica ou Mecânica);

3º - Ter aprovado pelo professor Orientador de Prática Profissional (de Elétrica ou de Mecânica), o Relatório de Prática Profissional com as atividades desenvolvidas com esta finalidade, vide Tabela no item 11.1.

6.1. Estrutura Curricular

Conforme regulamentação interna do IF Sudeste MG, e atendendo os preceitos legais, o curso presencial pode ter até 20% de sua carga horária ministrada de forma não presencial ou Educação À Distância (EaD). Com fins de garantir adaptabilidade e conforme recomendado na referida regulamentação, os componentes curriculares que serão ministrados na modalidade EaD devem ser apresentados e aprovados pelo colegiado do curso no semestre anterior à oferta. Desse modo, busca-se que possa ser dada ampla ciência e garantir atendimento



aos prazos previstos no calendário acadêmico do *campus* Juiz de Fora.



Reforça-se que atividades laboratoriais, avaliativas e outras previstas na regulamentação interna do IF Sudeste MG não podem ser ofertadas na modalidade EaD. A matriz curricular do curso, bem como a carga horária, encontra-se descrita na Figura 1.

OBSERVAÇÃO: É importante ressaltar que existem disciplinas práticas no Curso Técnico em Eletromecânica - Modalidade Integrada em que há necessidade de divisão da turma. Isto se deve ao elevado número de alunos por turma e a falta de capacidade dos Laboratórios, aliado aos fatos de garantir a segurança de alunos e professores e permitir melhor aprendizado e acompanhamento individualizado no transcorrer das atividades práticas. A carga horária prevista na matriz é mantida para o aluno, mas fica dobrada para o professor, conforme descrito no anexo 11.2.

Figura 1: Grade Curricular e Carga Horária

Matriz Curricular para o Curso Técnico em Eletromecânica

Integrado

	Ministério da Educação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais <i>campus Juiz de Fora</i>	 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUDESTE DE MINAS GERAIS Campus Juiz de Fora</p>
---	---	--



ELETROMECAÂNICA

Matriz Curricular do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado

Vigência: a partir de 2018-1

Hora-Aula (em minutos): 50 minutos

			1º ano		2º ano		3º ano		CH Tot. CH (h)	
			Nº aula	Nº horas	Nº aula	Nº horas	Nº aula	Nº horas		
Base Nacional Comum	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	4	133,33	3	100	3	100	400	333,33
		Artes	1	33,33	0	0	0	0	40	33,33
		Inglês	2	66,67	2	66,67	0	0	160	133,33
		Espanhol	0	0	0	0	1	33,33	40	33,33
		Educação Física	2	66,67	2	66,67	2	66,67	240	200
		Sub-total							880	733,33
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Geografia	3	100	2	66,67	2	66,67	280	233,33
		História	3	100	3	100	3	100	360	300
		Sociologia	1	33,33	1	33,33	1	33,33	120	100
		Filosofia	1	33,33	1	33,33	1	33,33	120	100
								880	733,33	



Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Química	2	66,67	3	100	2	66,67	280	233,33
	Biologia	3	100	3	100	3	100	360	300
	C. Amb. Apl.	0	0	0	0	1	33,33	40	33,33
	Matemática	4	133,33	4	133,33	4	133,33	480	400
	Física Geral	2	66,67	2	66,67	2	66,67	240	200
	Física Aplicada	1	33,33	0	0	0	0	40	33,33
	Sub-total							1440	1200
Sub-total BNC	29	966,67	26	866,67	25	833,33	3200	2666,67	
		1º ano		2º ano		3º ano			
		Nº aula	Nº horas	Nº aula	Nº horas	Nº aula	Nº horas	CH Tot.	CH (h)
Habilitação Profissional	Circuitos CC	2	66,67					80	66,67
	Eletromagnetismo	2	66,67					80	66,67
	Metrologia e C. D.	2	66,67					80	66,67
	Ajustagem Mecânica	1	33,33					40	33,33
	Desenho Técnico Básico	1	33,33					40	33,33
	Soldagem	1	33,33					40	33,33
	Empreendedorismo	1	33,33					40	33,33
	Eletrônica Básica			2	66,67			80	66,67
	Circuitos CA			3	100			120	100
	Máquinas Elétricas			2	66,67			80	66,67
	Laboratório de Maq. Elét.			1	33,33			40	33,33
	Medidas Elétricas			1	33,33			40	33,33
	Laboratório de Med. Elét.			1	33,33			40	33,33
	Desenho Mec. e Máq. Op.			2	66,67			80	66,67
	Mat.C. Mec. e E. O. M.			2	66,67			80	66,67
Resistência dos Materiais					1	33,33	40	33,33	



	Elet. Dig. E Autom. Ind.					1	33,33	40	33,33
	Lab. de E. Dig. E Aut. Ind..					1	33,33	40	33,33
	Bobinamento de Mot.					1	33,33	40	33,33
	Instal. Elét. e Prot. C. B. T.					2	66,67	80	66,67
	Produção e Transm. E. E.					1	33,33	40	33,33
	Usinag. CNC e Des. Aux. C.					2	66,67	80	66,67
	Hid. e Pneum.					2	66,67	80	66,67
	Sist. Térm. e Gestão Man.					2	66,67	80	66,67
	Hig. e Segur. do Trabalho					1	33,33	40	33,33
	Sub-total (Parte Técnica)	10	333,33	14	466,67	14	466,67	1520	1266,67
	Total (BNC+Parte Técnica)	39	1300	40	1333,33	39	1300	4720	3933,33
Atividades de Prática Profissional									180
Sub-total (Habilitação Profissional e Prática Profissional Obrigatória)									1446,67
Nº total de aulas (Base Nacional Comum e Habilitação Profissional)									4720
Carga horária total do curso (Base Nacional Comum e Habilitação Profissional)									3933,33
Carga horária de Prática Profissional Obrigatória									180
Carga horária total do curso (Base Nacional Comum, Habilitação Profissional e Prática Profissional Obrigatória)									4113,33

1º Ano			
Ordem	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)
01	LIN02003	Artes	33,33
02	BIO02001	Biologia I	100
03	EFI02001	Educação Física I	66,67
04	FIS02002	Física Geral I	66,67



05	FIS02001	Física Aplicada	33,33
06	GEO02001	Geografia I	100
07	HIS02001	História I	100
08	LIN02002	Língua Portuguesa I	133,33
09	LIN02007	Língua Estrangeira I (Inglês)	66,67
10	MAT02001	Matemática I	133,33
11	QUI02001	Química I	66,67
12	SOF02001	Filosofia I	33,33
13	SOF02002	Sociologia I	33,33
14	DES02	Desenho Técnico Básico	33,33
15	ELT02002	Circuitos Elétricos em Corrente Contínua	66,67
16	ELT02003	Eletromagnetismo	66,67
17	MEC02001	Metrologia e Controle Dimensional	33,33
18	MEC02002	Ajustagem Mecânica	66,67
19	MET02001	Soldagem	33,33
20	GES02	Empreendedorismo	33,33

2º ano			
Ordem	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)
01	BIO02003	Biologia II	100
02	EFI02002	Educação Física II	66,67
03	FIS02003	Física Geral II	66,67
04	GEO02002	Geografia II	66,67
05	HIS02002	História II	100
06	LIN02005	Língua Portuguesa II	133,33
07	LIN02011	Língua Estrangeira II (Inglês)	66,67



08	MAT02002	Matemática II	133,33
09	QUI02002	Química II	100
10	SOF02003	Filosofia II	33,33
11	SOF02004	Sociologia II	33,33
12	ELA02	Eletrônica Básica	33,33
13	ELT02006	Circuitos Elétricos em Corrente Alternada	100
14	ELT02004	Máquinas Elétricas	66,67
15	ELT02	Laboratório de Máquinas Elétricas	33,33
16	ELT02005	Medidas Elétricas	33,33
17	ELT02	Laboratório de Medidas Elétricas	33,33
18	MEC02	Desenho Mecânico e Máquinas Operatrizes	66,67
19	MEC02	Materiais de Construção Mecânica e Elementos Orgânicos de Máquinas	66,67

3º Ano			
Ordem	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)
01	BIO02004	Biologia III	100
02	BIO02002	Ciências Ambientais Aplicadas	33,33
03	EFI02003	Educação Física III	66,67
04	FIS02004	Física Geral III	66,67
05	GEO02004	Geografia III	66,67
06	HIS02003	História III	100
07	LIN02006	Língua Portuguesa III	100
08	LIN02004	Língua Estrangeira I (Espanhol)	33,33
09	MAT02003	Matemática III	133,33
10	QUI02003	Química III	66,67
11	SOF02005	Filosofia III	33,33

12	SOF02006	Sociologia III	33,33
13	ELA02002	Eletrônica Digital e Automação Industrial	33,33
14	ELA02	Laboratório de Eletrônica Digital e Automação Industrial	33,33
15	ELT02008	Bobinamento de Motores Trifásicos	33,33
16	ELT02	Instalações Elétricas Prediais e Proteção e Comando em Baixa tensão	66,67
17	ELT02009	Produção e Transmissão de Energia Elétrica	33,33
18	MEC02	Usinagem CNC e Desenho Auxiliado por Computador	66,67
19	MEC02003	Hidráulica e Pneumática	66,67
20	MEC007	Sistemas Térmicos e Gestão da Manutenção	66,67
21	CIV02013	Resistência dos Materiais	33,33
22	SEG02001	Higiene e Segurança do Trabalho	33,33

6.2. Componentes Curriculares

Disciplina: ARTES

Período: 1º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Desenho de observação, Perspectiva, Pre-modernismo, Pautas da Arte Moderna, Pauta das tendências contemporâneas.

Bibliografia Básica:

1. ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna – Do Iluminismo aos Movimentos Contemporâneos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
2. BATTCKOCK, Gregory. **A Nova Arte**. São Paulo: Perspectiva, 2008.
3. FARIAS, Analdo. **Arte Brasileira Hoje**. São Paulo: Publifolha, 2002.

Bibliografia Complementar:

1. GOMBRICH, Ernst Hans. **A História da Arte**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.



- HOLM, Anna Marie. **Fazer e Pensar Arte**. Publisher, Museu de Arte Moderna de São Paulo, 2005.
- PROENÇA, GRAÇA. **História da Arte**. São Paulo: Ática, 1998.

Disciplina: BIOLOGIA I

Período: 1º Ano

Carga Horária: 100 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Citologia; Reprodução e Desenvolvimento; Histologia; Origem da Vida.

Bibliografia Básica:

- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Hoje**: Volume 1. 2ª edição. São Paulo, Editora Ática, 2014. 312 p.
- AMABIS, J.; MARTHO, G. **Biologia em Contexto**: Volume 1 – Do Universo às células vivas. São Paulo, Editora Moderna, 2013. 280 p.
- LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**: Volume 1. 2ª edição. São Paulo, Editora Saraiva, 2013. 448 p.

Bibliografia Complementar:

- SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. **Biologia 1**. 11ª edição. São Paulo: 2013. 320 p.
- BRÖCKELMANN, R. **Conexões com a Biologia**: Volume 1. São Paulo: Editora Moderna, 2013. 248 p.
- FAVARETTO, J. **Biologia**: Unidade e Diversidade – Volume 1. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. 320 p.
- OSORIO, T.; **Ser Protagonista Biologia** – Volume 1. 2ª edição. São Paulo: Editora SM, 2013. 320 p.
- Instituto Ciência Hoje**. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br/instituto-ch>



Disciplina: EDUCAÇÃO FÍSICA I

Período: 1º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Os elementos da cultura corporal. Entretanto, esses elementos, historicamente produzidos e acumulados pela humanidade, socializados em aula, deverão servir de referência para agir na realidade a fim de transformá-la.

Bibliografia Básica:

1. COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino de Educação Física.** São Paulo: Cortez. 2012.
2. SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica:** primeiras aproximações. 37ª ed. Campinas: Autores Associados, 2008.
3. FARINATTI, P. T. V; FERREIRA, M. S. (2006). **Saúde, promoção da saúde e educação física:** conceitos, princípios e aplicações. Rio de Janeiro: EdUERJ.
4. Livro Didático Público de Educação Física/ vários autores. – Curitiba: SEED – PR, 2006. – 248 p. Disponível em <http://www.seed.pr.gov.br/portals/livrodidatico>
Acesso em 23/08/2011.

Bibliografia Complementar:

1. KUNZ, Eleonor. **Transformação didático-pedagógica do esporte.** Ijuí/Rio Grande do Sul: UNIJUI, 1994.
2. GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere.** Vol 1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.
3. BETTI, Mauro (org.) **Educação Física e Mídia:** novos olhares, outras práticas. SP: Hucitec, 2003.
4. DAOLIO, J. **Educação Física e o conceito de cultura.** 2º Ed. Campinas: Autores Associados, 2007.
5. SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia.** 37ª ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

Disciplina: FÍSICA GERAL I

Período: 1º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

- Notação Científica, Ordem e Grandezas, Vetores.
- Movimento uniforme e uniformemente variado.
- Movimento em uma e duas dimensões.
- Conceito de Força e as Leis de Newton, Leis de Kepler e a lei de Newton para a Gravitação.
- Trabalho e Energia, Leis de conservação de Energia e Momento Linear.
- Estática dos corpos rígidos.

Bibliografia Básica:

- 1 - DOCA, Ricardo Helou et al. **Física:** questões do ENEM. Sao Paulo: Saraiva, 2010. v.1.
2. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Curso de física:** volume 3. São Paulo: Scipione, 2012. v.1
3. RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física 3:** eletricidade, introdução à física moderna, análise dimensional. 9.ed. São Paulo: Moderna, 2007. v.1.
4. HEWITT, Paul G. **Física conceitual.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007

Bibliografia Complementar:

1. REIS, J. C. ; Guerra, Andreia ; Braga, Marco. **Galileu e o nascimento da ciência moderna.** 9.ed. São Paulo: Atual, 2011. 47 p. (Ciência no tempo)..
2. REIS, J. C. ; Guerra, Andreia ; Braga, Marco . **Newton e o triunfo do mecanismo.** São Paulo: Atual, 2012. 52 p. (Ciência no tempo).
3. Grupo De Reelaboração Do Ensino De Física (Gref), **Física.** São Paulo: Edusp, 1997.
4. Phet Simulações: https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulations/
5. Sítio sobre Teoria da Relatividade restrita no Ensino Médio:
<https://sites.google.com/site/sitedoperon/>

Disciplina: FÍSICA APLICADA

Período: 1º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

1. Medidas e erros

- 1.1. Medidas e erros de medição.
- 1.2. Análise de dados experimentais.
- 1.3. Construção de gráficos.

2. Experiências de Mecânica

Durante o ano, será feito um conjunto de experiências sobre Mecânica de Partículas, condicionado à disponibilidade de equipamentos no Laboratório de Física.

Uma possível seleção de experiências é:

- Movimento Retilíneo Uniforme;
- Movimento Retilíneo Uniformemente Variado;
- Lei de Hooke;
- Forças de atrito;
- Queda Livre.
- Lançamento de projéteis;

Também podem ser feitas outras atividades, demonstrações, além de discussão e resolução de exercícios.

Bibliografia Básica:

1. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Curso de física**: volume 1. São Paulo: Scipione, 2012.
2. GASPAR, Alberto. **Física**. Volume único, Editora Ática.
3. Grupo De Reelaboração Do Ensino De Física (Gref), **Física**. São Paulo: Edusp, 1997.

Bibliografia Complementar:

1. Apostila de laboratório - UFJF
2. LEIGHTON, Robert B., FEYNMAN, Richard Phillips, SAND, Matthew, **Lições de Física de Feynman**, 3 Volumes
3. RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física**, volume 2. 9.ed. São Paulo: Moderna, 2007.



4. SEARS, Francis; **Física 2 – Termodinâmica e Ondas**, Ed.Pearson Education, ISBN9788588639331.

5. OLIVEIRA, Mário José de, **Termodinâmica**; Editora Livraria da Física;ISBN 8588325470

Disciplina: GEOGRAFIA I

Período: 1º Ano

Carga Horária: 100 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Representações do Espaço Geográfico: cartografia, movimentos da terra, escala, fuso horário, novas tecnologias. O Planeta Terra e os ecossistemas terrestres: geologia, relevo, clima, vegetação, hidrografia e os recursos naturais. A questão ambiental: os ciclos globais e as políticas ambientais no Brasil. Conferências Internacionais da ONU sobre meio ambiente. Problemas ambientais. Biodiversidade; Unidades de Conservação e Código Florestal.

Bibliografia Básica:

1. ADAS, MELHEM. **Panorama Geográfico do Brasil**. São Paulo, Moderna, 1998.
2. SENE, Eustáquio de & MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. Vol. I São Paulo: Scipione. 2012.
3. SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo: Ática. 2013.

Bibliografia Complementar:

1. BRANCO, S.M. **Meio ambiente em debate**. São Paulo, Moderna, 2004.
2. CLARKE, R. **Atlas da água**. São Paulo, Publifolha, 2005.
3. DOW, K. **Atlas das mudanças climáticas**. São Paulo, Publifolha, 2007.
4. SUERTEGARAY, D.M.A. **Terra, feições ilustradas**. Porto Alegre, UFRGS Editora, 2003.
5. WALDMAN, M. **Lixo, cenários e desafios**. São Paulo, Cortez Editora, 2010.



Disciplina: HISTÓRIA I

Período: 1º Ano

Carga Horária: 100 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Princípios básicos da introdução ao estudo da disciplina de História; transformações dos contextos culturais, políticos, sociais, econômicos e religiosos dos períodos identificados como História da Antiguidade Clássica Ocidental; Idade Média (formação e consolidação); Idade Moderna (formação).

Bibliografia Básica:

1. BRAIK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História:** das cavernas ao terceiro milênio. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. Azevedo, Gislane. SERIACOPI, Reinaldo. **História em movimento:** dos primeiros humanos ao Estado moderno. 2 ed. São Paulo: Ática, 2014.
3. CAMPOS, Flávio. CLARO, Regina. **Oficina de História.** São Paulo: Leya, 2013.
4. COTRIM, Gilberto. **História global:** Brasil e Geral. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar:

1. AQUINO, JACQUES, DENISE e OSCAR. **História das sociedades:** das comunidades primitivas as sociedades medievais. 50 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2009.
2. CORVISIER, André. **História Moderna.** 3 ed. São Paulo: Difel, 1983.
3. HAUSER, Arnold. **História Social da Arte e da Literatura.** São Paulo: Martins Fontes, 1994 (Paidéia).
4. HEERS, Jacques. **História Medieval.** 3 ed. São Paulo: Difel, 1981.
5. PETIT, Paul. **História Antiga.** 5 ed. São Paulo: Difel, 1983.
6. REVISTA de História da Biblioteca Nacional:
<http://www.revistadehistoria.com.br/>



Disciplina: LÍNGUA PORTUGUESA I

Período: 1º Ano

Carga Horária: 133,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

A linguagem como manifestação da cultura e como constituidora dos sujeitos sociais. A identidade da linguagem no grupo e o reconhecimento de outras linguagens. A importância da leitura. Tipologia textual. A língua padrão e seu funcionamento social.

Gramática aplicada: Fonética e fonologia. Acentuação gráfica, ortografia e pontuação. Morfologia (Substantivo e advérbios). Teoria da comunicação. Funções da linguagem. Estilística (Figuras de linguagem). Semântica (Conotação e Denotação). Valores temporais e modais dos verbos.

Texto literário e não literário. A literatura como manifestação cultural de uma sociedade específica.

Gêneros textuais (Texto Instrucional, Relatório, Procuração, parecer e Abaixo-assinado).

Literatura: Trovadorismo. Humanismo. Renascimento. Quinhentismo no Brasil (Literatura informática e catequética). Barroco. Arcadismo.

Produção textual: O texto Narrativo e seus elementos constituintes. O texto dissertativo-argumentativo. Coesão e coerência textual. Leitura e interpretação de textos. Produção textual.

Bibliografia Básica:

1. ABREU, A. S. **Curso de Redação**. São Paulo: Ática, 1991
2. ABAURRE M., Maria Luiza.; PONTARA, Marcela. **Literatura – Tempos, Leitores e Leituras**. São Paulo, Moderna, 2011.
3. CAMPEDELLI, Samira Yousseff.; SOUZA, Jésus Barbosa. **Produção de textos e usos da linguagem**. São Paulo, Saraiva, 1998.
4. _____ **Produção de Texto – Interlocução e Gêneros**. São Paulo: Moderna, 2007.
5. CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5ª ed. São Paulo: Lexikon, 2009.
6. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Literatura Brasileira**. São Paulo: Atual, 2005.



7. FERREIRA, Mauro. **Aprender e Praticar – Gramática**, São Paulo, FTD, 2007.
8. DICIONÁRIO ESCOLAR DA LÍNGUA PORTUGUESA/ ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS – São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
9. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1991.
10. FARACO, C. E.; MOURA, F. M. **Língua e literatura**. Volume único – 2º grau. São Paulo: Ática, 1999.
11. NICOLA, José de. **Gramática – Palavra, Frase e Texto**. São Paulo: Editora Scipione, 2009.
12. SANTANA, Carolina, ERSE, Ricardo. **Português Total**. Belo Horizonte: Ius, 2012.
13. SARMENTO, Leila Lauer.; DOUGLAS, Tufano. **Português – Literatura, Gramática, Produção de Texto**, 2010.
14. _____. **Oficina de Redação**. Volume único – São Paulo, Moderna, 2006. **VOCABULÁRIO ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA PORTUGUESA / ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS**. São Paulo: Global, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. São Paulo: Edições Loyola. 2a ed. 1999.
2. BAKHTIN, Mikhail. **Os gêneros do discurso**. In – **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
3. INFANTE, Ulisses. **Curso de gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 1995.
4. SANT´ANNA, Affonso Romano de. **Paródia, paráfrase e cia**. São Paulo: Ática, 1988.
5. TAKAZAKI, Heloisa Harue. **Língua Portuguesa, ensino médio**. São Paulo: IBEP, 2004, v. único



Disciplina: LÍNGUA ESTRANGEIRA I (INGLÊS)

Período: 1º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução à língua inglesa; Permitir ao aluno o contato com diferentes gêneros textuais; Compreensão geral de um texto: estratégias de leitura (*skimming* e *scanning*), marcas tipográficas, palavras-chave, palavras cognatas; Compreensão dos pontos principais de um texto: vocabulários, reconhecimento de estruturas gramaticais (*Simple Present, Present Continuous, Simple Past, Past Continuous, Future, Adjectives + Nouns, Plurals of Nouns, Pronouns, Modal Verbs, Imperatives, Count Nouns and Non-count Nouns*); Escrita de pequenos textos e parágrafos; Atividades de *listening*; Atividades de *speaking*.

Bibliografia Básica:

1. AZAR, B. F. **Fundamentals of English Grammar**. 3rd Ed. London: Longman Pearson, 2002.
2. SANTOS, Denise. **Take Over 1**. São Paulo: Lafonte, 2010.
3. OXFORD University Press. **Oxford Escolar** – Dicionário de inglês para estudantes brasileiros.

Bibliografia Complementar:

1. MURPHY, Raymond. **English Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
2. REDMAN, S. **Idioms and Phrasal Verbs Advanced**. Oxford: Oxford University Press, 2011.
3. ROBERTS, R. **Discover Elementary English Grammar**. *MFP Publications*, 1997.
4. SOARS, J.; SOARS, L. **New Headway English Course: Pre-Intermediate. Student's book**. Oxford: Oxford University Press, 2000.
5. SWAN, Michael. **Practical English Usage**. Oxford, 2005.
6. THOMAS, B. and MATHEWS, B. **Vocabulary for First Certificate**. Cambridge, 2007.



Disciplina: MATEMÁTICA I	
Período: 1º Ano	
Carga Horária: 133,33 h	
Natureza: Obrigatória	
Ementa: Conjuntos. Conjuntos Numéricos. Funções. Função Afim. Função Quadrática. Função Exponencial. Logaritmo. Função Logarítmica. Geometria Plana. Razões Trigonométricas. (retangulares – polares).	
Bibliografia Básica: 1. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciências e aplicações. Vol. 1. São Paulo: Saraiva. 2. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Vol. 1. São Paulo: Ática. 3. IMENES & LELLIS. Matemática. 5ª a 8ª séries. São Paulo: Scipione.	
Bibliografia Complementar: 1. IEZZI, Gelson et al. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual. 2. BIANCHINI & PACCOLA. Matemática. Vol. 1. São Paulo: Moderna. 3. PAIVA, Manoel. Matemática. Vol. 1. São Paulo. 4. NETTO, Scipione di Pierro. Matemática: conceitos e histórias. 5ª a 8ª séries. São Paulo: Scipione. 5. KÁTIA & ROKU. Matemática. Vol. 1. São Paulo: Saraiva.	
Disciplina: QUÍMICA I	
Período: 1º Ano	
Carga Horária: 66,67 h	
Natureza: Obrigatória	
Ementa:	



Conceitos fundamentais da Química para compreensão dos ecossistemas, sua importância nas atividades cotidianas e nas questões ligadas à saúde das populações; A Química dos elementos; Elementos modelos atômicos e representações; Tabela Periódica; Misturas, substâncias simples e compostas; Ligações Químicas; Funções Químicas.

Bibliografia Básica:

1. ANTUNES, Murilo Tissoni. **Ser Protagonista Química**. São Paulo: Edições SM, 2013
2. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. MÓL, Gerson de Souza. **Química & Sociedade**. São Paulo. Ed.Nova Geração.
3. MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química para o Ensino Médio** – volume único. São Paulo: Editora Scipione, 2002.
4. SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (coords.). **Química e Sociedade** – volume único. São Paulo: Editora Nova Geração, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. FELTRE, Ricardo. **Componente curricular Química**. São Paulo: Editora Moderna, 2008.
2. HARTWIG, Dácio, SOUZA, Edson de. MOTA, Ronaldo. **Química**. São Paulo. Ed. Scipione.
3. PERUZZO, Francisco Miragaia. CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo. Ed. Moderna.
4. REIS, Martha. **Química- Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia**. São Paulo. FTD.
5. TITO & CANTO. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Ed Moderna, 2001.

Disciplina: FILOSOFIA I

Período: 1º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória



Ementa:

O surgimento da compreensão e explicação filosóficas de mundo no Ocidente: *mythos* e *logos*. Traços da compreensão filosófica de mundo em textos da Antiguidade Grega: pensadores da natureza. Atenção às diferentes culturas: pensadores sofistas. As três filosofias clássicas da filosofia ocidental grega (helênica): Sócrates, Platão e Aristóteles. As vertentes de pensamento do contexto do Império Macedônio (helenístico): epicurismo, estoicismo e ceticismo. O advento do pensamento judaico-cristão no contexto do Império Romano e o seu encontro com a matriz de pensamento grego: a filosofia cristã medieval.

Bibliografia Básica:

1. Livro didático do triênio.
2. BOEHNER, Philotheus; GILSON, Etienne. **História da filosofia cristã**. Rio de Janeiro: Petrópolis.
3. ZIMMER, Robert. **O portal da filosofia**: uma entrada para as obras clássicas. São Paulo: WMF Martins Fontes. V. 1 e 2.

Bibliografia Complementar:

1. BAGGINI, Julian; FOSL, Peter. **As ferramentas dos filósofos**: um compêndio sobre conceitos e métodos filosóficos. São Paulo: Loyola.
2. CHAUI, Marilena. **Um convite à filosofia**. São Paulo: Ática.
3. HUISMAN, Denis. **Dicionário de obras filosóficas**. São Paulo: Martins Fontes.
4. MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor.
5. OLIVA, Alberto; GUERREIRO, Mário. **Pré-socráticos**: a invenção da filosofia. Campinas: Papyrus.

Disciplina: SOCIOLOGIA I

Período: 1º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Desenvolvimento de uma perspectiva sociológica. A sociologia de Karl Marx. A



sociologia de Émile Durkheim. A sociologia de Max Weber.

Bibliografia Básica:

1. BONEMY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil/ Fundação Getúlio Vargas, 2010.
2. . GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
3. MARX, K.; ENGELS, F. **O manifesto comunista**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.
4. NOVAES, C. E e RODRIGUES, V. **Capitalismo para principiantes: A história dos privilégios econômicos**. São Paulo: Ática, 2003.
5. OLIVEIRA, L. F.; COSTA, R. C. R. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007.
6. OLIVEIRA, L. F.; COSTA, R. C. R. **Sociologia: o conhecimento humano para jovens do Ensino Técnico-profissionalizante**. Petrópolis: Catedral das Letras, 2005.
7. QUINTANEIRO, T; BARBOSA, M. L. de O. ; OLIVEIRA, M. G. de. **Um Toque de Clássicos: Durkheim, Marx e Weber**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1995.

Bibliografia Complementar:

1. BOURDIEU, P. **A miséria do mundo**. Petrópolis: Vozes, 2003.
2. LALLEMENT, M. **História das ideias sociológicas**. Das origens a Max Weber. Petrópolis: Vozes, 2003.
3. OLIVEIRA, O. S. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Ática (Série Brasil).
4. SILVA, A. et all. **Sociologia em Movimento**. São Paulo: Moderna, 2013
5. TOMAZI, N. **Iniciação à sociologia**. São Paulo: Atual, 1993.
6. TURA, Maria de Lourdes R. (Org.). **Sociologia para educadores**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

Disciplina: DESENHO TÉCNICO BÁSICO

Período: 1º Ano



Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Formas de apresentação de desenhos; aplicação dos desenhos; materiais e instrumentos; caligrafia técnica; legendas; escalas; desenho geométrico; projeções ortogonais, vistas essenciais; cotagem; perspectivas.

Bibliografia Básica:

1. BACHMANN e FORBERG. **Desenho Técnico.**
2. FRENCH, Thomas E. **Desenho Técnico.**
3. GLESECKE, FREDERICK E. **Comunicação Gráfica Moderna.** - .Frederick E . Glesecke, Alva Mitchel, Henry Cecil Spencer, Ivan Leroy Hill, John Thomas Dygdon, James Novak e Shawna Lockhart. Porto Alegre: Bookman, 2002.
4. PEREIRA, Ademar. **Desenho Técnico Básico.** Rio de Janeiro: livraria Francisco Alves Ed. Ltda.

Bibliografia Complementar:

1. MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico.** São Paulo: Editora Edgar Blüncher Ltda, 2001
2. MONTENEGRO, Gildo A. **Geometria Descritiva – vol1.** São Paulo: Editora Edgar Blüncher Ltda, 2003
3. OBERG, L. **Desenho Arquitetônico.** Rio de Janeiro: Ed. Ao Livro Técnico, 1981
4. SPECH, Henderson José. **Manual Básico de Desenho Técnico.** Florianópolis: Editora da UFSC, 1997

Disciplina: CIRCUITOS ELÉTRICOS EM CORRENTE CONTÍNUA

Período: 1º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Corrente, Tensão e Resistência Elétrica; Lei de Joule; Potência Elétrica. Fundamentos de Circuitos elétricos de Corrente Contínua (CC): Leis de



Kirchhoff; Associação de Resistores; Divisores de Tensão e Corrente; Geradores CC (Tensão e Corrente). Análise de Circuitos em CC: Método da Superposição; Método de Thévenin; Método de Norton. Malha e Nó. Análise computacional.

Bibliografia Básica:

1. BOYLESTAD, Robert L., **Introdução à Análise de Circuitos**, São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012
2. WOLSKI, Belmiro, **Circuitos e Medidas Elétricas**, Curitiba: Base Editorial, 2010.
3. MARKUS, Otávio. **Circuitos elétricos – corrente contínua e corrente alternada**, Editora Érica.

Bibliografia Complementar:

1. O'MALLEY, John, **Análise de Circuitos**, São Paulo: Editora Makron Books, 1994
2. EDMINSTER, Joseph A., **Circuitos Elétricos**, São Paulo: Editora Mc Graw Hill do Brasil, 1991.
3. DORF, Richard C. e SVOBODA, James A., "**Introdução aos Circuitos Elétricos**", Rio de Janeiro: Editora LTC, 7ª Edição, 2011
4. MARTIGNONI, Alfonso. **Eletrotécnica**. 4ªed. Brasília, DF: MEC, 1963.
5. VAN VALKENBURGH, Nooger. **Eletricidade básica**. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1982.

Disciplina: ELETROMAGNETISMO

Período: 1º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Carga elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Potencial elétrico. Capacitância. Campo Magnético. Lei de Faraday. Lei de Lenz. Indutância.



Força de Lorentz. Circuitos magnéticos.

Bibliografia Básica:

1. WOLSKI, Belmiro. **Eletricidade Básica**. Base Editorial, 2010.
2. WOLSKI, Belmiro. **Eletromagnetismo**. Curitiba: Base Editorial, 2010.
3. CAVALCANTE, P.J. Mendes. **Fundamentos de eletrotécnica: para técnicos em eletrônica**. 15 ed. São Paulo: Freitas Bastos, 1984.
4. SILVA FILHO, Matheus Teodoro da. **Fundamentos de eletricidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Bibliografia Complementar:

1. MORETTO, Vasco Pedro. **Eletricidade e eletromagnetismo: física hoje**. 9.ed. São Paulo: Ática, 1992.
2. MARIANO, William César. **Eletromagnetismo: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Erica, 2006.
3. BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à análise de circuitos**. 12^a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.
4. MARTIGNONI, Alfonso. **Eletrotécnica**. 4^a ed. Brasília, DF: MEC, 1963.
5. VAN VALKENBURGH, Nooger. **Eletricidade básica**. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1982.

Disciplina: METROLOGIA E CONTROLE DIMENSIONAL

Período: 1º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Considerações gerais; Sistemas de unidades; Instrumentos de medições angulares; Instrumento de medição linear; Tolerância dimensional; calibradores e Bloco padrão; Ajustes; Tolerância geométrica; Rugosidade.

Bibliografia Básica:



1. BALDO, S. **Metrologia I**. Ed, Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais *campus* Juiz de Fora, 2014.

2. BALDO, D. **Metrologia II**. Ed. Colégio Técnico Universitário, 2005.

3. AGOSTINHO, O. L., RODRIGUES, A. C. S., LIRANI, J. **Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões** . Ed. Blücher, 1977.

Bibliografia Complementar:

1. ABNT. Diversas normas aplicadas à Metrologia.

2. MOKROSKY, J. F., BORGES, J. B. Apostila: Metrologia Mecânica, Chapecó: CEFET-SC, 2007.

3. SOUZA, B. F., Apostila: Ajuste e Tolerância. Niquelândia: SENAI, 2011.

4. MARCO FILHO, F., STOCKLER C. FILHO, J. Apostila de Metrologia, Rio de Janeiro: UFRJ, 1996, 106 p.

5. GONÇALVES JR., A. A. Apostila: Metrologia – PARTE I. Florianópolis: UFSC, 2004.

6. CAVACO, M. A. M. Apostila: Metrologia – PARTE II. Florianópolis: UFSC, 2002.

Disciplina: AJUSTAGEM MECÂNICA

Período: 1º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Trabalho em bancada com ferramentas e instrumentos tais como: limas, arco de serra, talhadeira, etc, bem como aprendizagem dos princípios básicos de traçagem e trabalho com máquinas operatrizes, como furadeiras e plainas limadoras.

Bibliografia Básica:

1. **AJUSTADOR:** Em cooperação com o Ministério da Educação e Cultura do Ensino Industrial. EDART: Livraria Editora Ltda, 1968. 2ª ed.



2. CASILAS, A.L. **Ferramentas de corte**. Editora Mestre JOU, São Paulo – SP, 1965. 5ª ed.

3. CUNHA, Lauro Sales. **Manual Prático do Mecânico**. Hemus Livraria e Editora. São Paulo-SP. 1980, 8ª ed.

Bibliografia Complementar:

1. FREIRE, J.M. **Tecnologia Mecânica**. Volume I: Instrumentos de trabalho na bancada; Volume II: Máquinas de serrar e de furar. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro – RJ, 1978.

2. PAIVA, Carlos Magno S. **Produção Mecânica: Técnico em métodos e processos**. Gráfica do Colégio Cézas, Juiz de Fora –MG, 1984.

3. KONINCK, J; GUTTER D. **Manual do ferramenteiro: Embutição e rupuxo das laminas de metal**. Revisão técnica de D.M. Savatovsky e tradução: J.A.A.Linares. Ed. Mestre Jou, São Paulo-SP, 1980.

4. TELECURSO 2000: **Curso Profissionalizante – Mecânica**. Livros e teleaulas de 01 a 32. Fundação Roberto Marinho, editora Globo em parceria com SENAI: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

Disciplina: SOLDAGEM

Período: 1º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Histórico da Soldagem, terminologia, simbologia, metalurgia física da soldagem, segurança na soldagem e controle de qualidade das juntas soldadas.

Bibliografia Básica:

1. WAINER, E., BRANDI, S.D., HOMEM DE MELLO, F.D.. **Soldagem: processos e metalurgia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1992.

2. MARQUES, P. V.; MODENESI, J. P.; BRACARENSE, A. Q. **Soldagem: fundamentos e tecnologia**. 3ª ed. Belo Horizonte: UFMG.

3. OKUMURA, T.; TANIGUCHI, C. **Engenharia de Soldagem e Aplicações**, Livros Técnicos e Científicos.



Bibliografia Complementar:

1. WELDING HANDBOOK, **Welding Processes**, American Welding Society, Ninth Edition, 2004.
2. WELDING HANDBOOK, **Welding Science and Technology**, American Welding Society, Ninth Edition, 2001.
3. EASTERLING, K. **Introduction of Physical Metallurgy of Welding**, Butterworth-Heinemann, 1992.
4. LIPPOLD, J. C.; KOTECKI, D. J. **Welding Metallurgy and Weldability of Stainless Steels**, Wiley-Interscience, 2005.
5. CASTRO, R.; CADENET, J. J. **Welding Metallurgy of Stainless Steels and Heat-Resisting Steels**, Cambridge University Press, 1975.

Disciplina: Empreendedorismo

Período: 1º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conceitos básicos de Administração. Perspectivas e oportunidades profissionais: empregado, empregador e intraempreendedor. O papel da empresa e o papel do indivíduo na construção e na gestão da carreira. As atuais demandas das organizações para a contratação e manutenção dos profissionais: competências; habilidades e atitudes. Perfil empreendedor. Ferramentas de procura e busca de trabalho: elaboração de currículo; entrevista de seleção; participação em dinâmicas de grupo; criação e manutenção da rede de contatos.

Bibliografia Básica:

1. CHIAVENATO, I. Carreira e competência: como planejar e conduzir seu futuro profissional, 3ª ed., Barueri, Manole, 2013.
2. CHIAVENATO, I. Carreira: você a aquilo que faz., 1ª ed., São Paulo, Saraiva, 2016.
3. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração – 4ª ed. São Paulo – Atlas, 2002
4. OLIVEIRA, D. P. R. Organização e Métodos, 14ª ed., São Paulo, 2004

Bibliografia Complementar:



1. CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilização de novas empresas um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio, 3ª ed., São Paulo, Saraiva, 2012.
2. CURY, A., Organização e métodos, 7ª ed., São Paulo, Atlas, 2000.
3. DOLABELA, F. O., O Segredo de Luisa, Rio de Janeiro, Sextante, 2008.
4. DRUCKER, P. F., Inovação e Espírito Empreendedor: Prática e princípios, São Paulo, Cengage Learning, 2016.
5. LIMONGI-FRANÇA, A. C., ARELLANO, E. B., AS pessoas na organização. 3ª ed., São Paulo, Gente, 2002.
6. MARRAS, J. P., Recursos Humanos: do operacional ao estratégico, São Paulo, Futura, 2005.
7. MARRAS, J. P., Gestão de pessoas em empresas inovadoras, 1ª ed., São Paulo, Futura, 2005.
8. VERGARA, S. C., Gestão de pessoas, 14ª ed., São Paulo, Atlas, 2013.

Disciplina: BIOLOGIA II

Período: 2º Ano

Carga Horária: 100 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Seres vivos; Diversidade da vida; Classificação dos seres vivos; Anatomia e Fisiologia Humana.

Bibliografia Básica:

1. LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Hoje**: Volume 1. 2ª edição. São Paulo, Editora Ática, 2014. 312 p.
2. AMABIS, J.; MARTHO, G. **Biologia em Contexto**: Volume 1 – Do Universo às células vivas. São Paulo, Editora Moderna, 2013. 280 p.
3. LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**: Volume 1. 2ª edição. São Paulo, Editora Saraiva, 2013. 448 p.

Bibliografia Complementar:

1. SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. **Biologia 1**. 11ª edição. São Paulo: 2013. 320 p.



2. BRÖCKELMANN, R. **Conexões com a Biologia**: Volume 1. São Paulo: Editora Moderna, 2013. 248 p.
3. FAVARETTO, J. **Biologia**: Unidade e Diversidade – Volume 1. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. 320 p.
4. OSORIO, T.; **Ser Protagonista Biologia** – Volume 1. 2ª edição. São Paulo: Editora SM, 2013. 320 p.
5. **Instituto Ciência Hoje**. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br/instituto-ch>

Disciplina: EDUCAÇÃO FÍSICA II

Período: 2º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Os elementos da cultura corporal. Entretanto, esses elementos, historicamente produzidos e acumulados pela humanidade, socializados em aula, deverão servir de referência para agir na realidade a fim de transformá-la.

Bibliografia Básica:

1. COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez. 2012.
2. SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica**: primeiras aproximações. 37ª ed. Campinas: Autores Associados, 2008.
3. FARINATTI, P. T. V; FERREIRA, M. S. (2006). **Saúde, promoção da saúde e educação física**: conceitos, princípios e aplicações. Rio de Janeiro: EdUERJ.
4. Livro Didático Público de Educação Física/ vários autores. – Curitiba: SEED – PR, 2006. – 248 p. Disponível em <http://www.seed.pr.gov.br/portals/livrodidatico>
Acesso em 23/08/2011.

Bibliografia Complementar:

1. KUNZ, Eleonor. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí/Rio Grande do Sul: UNIJUI, 1994.
2. GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere**. Vol 1. Rio de Janeiro: Civilização



Brasileira, 2001.

3. BETTI, Mauro (org.) **Educação Física e Mídia: novos olhares, outras práticas.** SP: Hucitec, 2003.

4. DAOLIO, J. **Educação Física e o conceito de cultura.** 2º Ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

5. SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia.** 37ª ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

Disciplina: FÍSICA GERAL II

Período: 2º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Hidroestática e hidrodinâmica. Rotações e momento angular. Física térmica: temperatura, transmissão de calor, calorimetria, mudanças de fase, gases e leis da Termodinâmica. Óptica geométrica: propagação, reflexão e refração da luz; espelhos, lentes e instrumentos ópticos.

Bibliografia Básica:

1. HELOU; GUALTER; NEWTON. **Curso de Física 2.** Saraiva, São Paulo (2013)
2. HELOU; GUALTER; NEWTON. **Curso de Física 1.** Saraiva, São Paulo (2013)
3. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Curso de Física**, vol 1. Scipione, São Paulo (2012)
4. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Curso de Física**, vol 2. Scipione, São Paulo (2012)
5. GASPAR, Alberto. **Física**, vol. Único. Ática, São Paulo (2009)

Bibliografia Complementar:

1. PIETROCOLA, Maurício (org.), Física em contextos pessoal, social e histórico – movimento, força, astronomia, Ed. FTD, São Paulo (2011)
2. PIETROCOLA, Maurício (org.), Física em contextos pessoal, social e histórico



– energia, calor, imagem e som, Ed. FTD, São Paulo (2011)

3. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física, vol 1, 10ª ed., Ed. Moderna, São Paulo (2009)

4. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física, vol 2, 10ª ed., Ed. Moderna, São Paulo (2009)

5. YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe. Física para o Ensino Médio, vol.1, Ed. Saraiva, São Paulo (2010)

6. SANT'ANNA, Blaidi et al, Conexões com a Física, vol. 1, Ed. Saraiva, São Paulo (2010)

Disciplina: GEOGRAFIA II

Período: 2º Ano

Carga Horária: 100 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Eixos temáticos contextualizando o mundo contemporâneo e a produção e transformação do espaço geográfico, considerando assim as questões políticas, econômicas, urbanas, industriais, agrárias, populacionais, ambientais, religiosas e socioculturais, inseridas na produção do sistema capitalista.

Bibliografia Básica:

1. JOIA, Antônio Luís. **Geografia: Leitura e Interações**, volume 2. 1ª ed. São Paulo: Leya, 2013.

2. SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo: Ática.

3. SENE, Eustáquio de & MOREIRA, João Carlos. **Espaço e Modernidade: temas da Geografia Mundial**. São Paulo: Scipione.

4.

Bibliografia Complementar:

1. MARTINEZ, Rogério/Wanessa Pires Garcia Vidal. **Novo Olhar: Geografia 2**. 1ªed. São Paulo: FTD, 2013.



2. ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de & RIGOLIN. **Fronteiras da Globalização**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2013.
3. MAGNOLI, Demétrio & ARAÚJO, Regina. **A Nova Geografia**: estudo de Geografia Geral, 2o Grau. São Paulo: Moderna.
4. PEREIRA, Diamantino & SANTOS, Douglas & CARVALHO, Marcos de. **Geografia**: ciência do espaço – o espaço mundial. São Paulo: Atual.
5. Magnoli, Demétrio. **Geografia para o ensino médio** Vol. 2. 2ªed. São Paulo: Saraiva, 2013.
6. ADAS, Melhem. **Panorama Geográfico do Brasil**. São Paulo: Moderna.

Disciplina: HISTÓRIA II

Período: 2º Ano

Carga Horária: 100 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

História Moderna; História do Brasil Colonial; História da América Colonial; História da América no século XIX; História Contemporânea; História do Brasil Império.

Bibliografia Básica:

1. BRAIK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História**: das cavernas ao terceiro milênio. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. ALVES, Alexandre; OLIVEIRA, Letícia Fagundes de. **Conexões com a História**. Da colonização da América ao século XIX. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2013.
3. GRINBERG, Keila; DIAS, Adriana Machado; PELLEGRINI, Marco. **Novo olhar**. História. 2 ed. São Paulo, 2013

Bibliografia Complementar:

1. AQUINO, JACQUES, DENISE e OSCAR. **História das sociedades**: das comunidades primitivas as sociedades medievais. 50 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2009.



2. AQUINO, Rubim Santos Leão de; LEMOS, Nivaldo Jesus Freitas de; LOPES, Oscar Guilherme Pahl Campos. *História das Sociedades Americanas*. 10 ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.
3. BOTELHO, Angela Vianna; REIS, Liana Maria. *Dicionário Histórico do Brasil*. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
4. FAUSTO, Boris. *História Concisa do Brasil*. São Paulo: Edusp/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2001.
5. REVISTA de História da Biblioteca Nacional:
<http://www.revistadehistoria.com.br/>

Disciplina: LÍNGUA PORTUGUESA II

Período: 2º Ano

Carga Horária: 133,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

A língua portuguesa como processo de comunicação e de socialização. Desenvolvimento de técnicas de expressões oral e escrita na modalidade culta e formal do português. Estudos gramaticais: pontuação, concordâncias verbal e nominal II, regências verbal e nominal II, crase, colocação pronominal e emprego de pronomes de tratamento. Leitura e interpretação de texto: discussão de temas da atualidade, inclusive que abordam as questões étnico-raciais e de gênero. Modos de organização discursiva: a narração e a exposição. Romantismo, Realismo, Naturalismo, Simbolismo e Parnasianismo: visão histórico-social e principais autores. Redação técnica: e-mail comercial, requerimento, carta comercial e resumo.

Bibliografia Básica:

1. ABREU, A. S. **Curso de Redação**. São Paulo: Ática, 1991.
2. ABAURRE M., Maria Luiza.; PONTARA, Marcela. **Literatura:** tempos, leitores e leituras. São Paulo: Moderna, 2011.
3. BRASIL. Presidência da República. **Manual de redação da Presidência da República** / Gilmar Ferreira Mendes e Nestor José Forster Júnior. 2. ed. rev. e atual. Brasília: Presidência da República, 2002.
4. CAMPEDELLI, Samira Yousseff.; SOUZA, Jésus Barbosa. **Produção de**



textos e usos da linguagem. São Paulo: Saraiva, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo.** 5. ed. São Paulo: Lexikon, 2009.
2. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Literatura Brasileira.** São Paulo: Atual, 2005.
3. FERREIRA, Mauro. **Aprender e praticar – Gramática.** São Paulo: FTD, 2007.
4. FERREIRA, Reinaldo Mathias; LUPPI, Rosaura de Araújo Ferreira. **Correspondência Comercial e Oficial com técnicas de redação.** São Paulo: Martins Fontes, 2011.
5. DICIONÁRIO ESCOLAR DA LÍNGUA PORTUGUESA/ ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
6. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação.** 2. ed. São Paulo: Ática, 1991.
7. FARACO, C. E.; MOURA, F. M. **Língua e literatura.** Volume único – 2º grau. São Paulo: Ática, 1999.
8. NICOLA, José de. **Palavra, frase e texto.** São Paulo: Scipione, 2009.
9. SANTANA, Carolina; ERSE, Ricardo. **Português total.** Belo Horizonte: Lus, 2012.
10. SARMENTO, Leila Lauer; DOUGLAS, Tufano. **Português: literatura, gramática, produção de texto.** São Paulo: Moderna, 2010.
11. _____. **Oficina de redação.** Volume único. São Paulo: Moderna, 2006.
VOCABULÁRIO ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA POTUGUESA / ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. São Paulo: Global, 2009.

Disciplina: LÍNGUA ESTRANGEIRA II (INGLÊS)

Período: 2º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória



Ementa:

Desenvolvimento de estratégias de Leitura (Reading): *skimming* e *scanning*, através da utilização de marcas tipográficas, palavras-chaves, palavras cognatas; Compreensão dos pontos principais de um texto, através da inferência do vocabulário, do reconhecimento de estruturas gramaticais (Verb Tenses: *Simple Present, Present Continuous, Simple Past, Past Continuous, Future, Modal Verbs, Present Perfect, Prepositions, Superlatives, Comparatives, Relative Pronouns, Phrasal Verbs – ing / - ed forms*); Escrita (Writing) de pequenos textos e parágrafos (Ex.: anúncios, e-mails, interviews, messages, reviews); Atividades de *Listening* (Ex.: *Texts from the book- CD, popular songs*); Atividades de *speaking* (Ex.: *dialogues*).

Bibliografia Básica:

1. AZAR, B. F. **Fundamentals of English Grammar**. 3rd Ed. London: Longman Pearson, 2002.
2. SANTOS, Denise. **Take Over 1**. São Paulo: Lafonte, 2010.
3. OXFORD University Press. **Oxford Escolar – Dicionário de inglês para estudantes brasileiros**.

Bibliografia Complementar:

1. MURPHY, Raymond. **English Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
2. REDMAN, S. **Idioms and Phrasal Verbs Advanced**. Oxford: Oxford University Press, 2011.
3. ROBERTS, R. **Discover Elementary English Grammar**. *MFP Publications*, 1997.
4. SOARS, J.; SOARS, L. **New Headway English Course: Pre-Intermediate. Student's book**. Oxford: Oxford University Press, 2000.
5. SWAN, Michael. **Practical English Usage**. Oxford, 2005.
6. THOMAS, B. and MATHEWS, B. **Vocabulary for First Certificate**. Cambridge, 2007.

Disciplina: MATEMÁTICA II

Período: 2º Ano

Carga Horária: 133,33 h



Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução ao estudo da Trigonometria no Ciclo Trigonométrico. Trigonometria.
Geometria Espacial. Sequências Numéricas. Matemática Financeira II.

Bibliografia Básica:

1. GIOVANNI, J.R & BONJORNO, J.R. **Matemática uma nova abordagem**. Vol 2. São Paulo: FTD, 2013.
2. SOUZA, J. **Novo olhar Matemática**. Vol 2. São Paulo: FTD, 2013.
3. BIANCHINI & PACCOLA. **Curso de Matemática**. Vol. único. São Paulo: Moderna, 2003.

Bibliografia Complementar:

1. IEZZI, G., DOLCE, O.; et al. **Matemática Ciência e Aplicações**. Vol. 2. São Paulo: Saraiva, 2013.
2. DANTE, L. R. **Matemática Contexto e Aplicações**. Vol. 2. São Paulo: Ática, 2013.
3. PAIVA, M. **MATEMÁTICA**. Vol. único. São Paulo: Moderna, 2001.
4. SMOLE, K. S. & DINIZ, M.I. **Matemática ensino médio**. Vol. 2. São Paulo: Saraiva, 2010.
5. KÁTIA & ROKU. **Matemática**. Vol. 1. São Paulo: Saraiva.

Disciplina: QUÍMICA II

Período: 2º Ano

Carga Horária: 100 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:



Reatividade Química, Cálculos Químicos. Estudo dos Gases, Soluções, Termoquímica e Fundamentos de Química orgânica (conceitos fundamentais e apresentação dos principais grupos ou funções orgânicas).

Bibliografia Básica:

1. FELTRE, Ricardo. **Componente curricular Química**. São Paulo: Editora Moderna, 2008
2. TITO & CANTO. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Ed Moderna, 2001
3. ANTUNES, Murilo Tissoni. **Ser Protagonista Química**. São Paulo: Edições SM, 2013

Bibliografia Complementar:

1. REIS, Martha. **Completamente Química**. São Paulo: Editora FTD, 2001
2. LEMBO, Antônio. **Química: Realidade e Contexto**. São Paulo: Ed. Ática, 2000
3. BAIRD, C. **Química Ambiental**. Porto Alegre : Ed Bookman, 2002
4. MORRISON, R.T.; BOYD, R.N. **Química Orgânica**. Lisboa. Ed. Calouste Gulbenkian, 1996
5. VOGEL, Arthur I. **Química Analítica Qualitativa**. São Paulo. Ed. Mestre Jou, 1981
6. VOGEL, Arthur I. **Química Analítica Quantitativa**. São Paulo. Ed. Guanabara, 1981
7. VOGEL, Arthur I. **Análise Orgânica Qualitativa**. Rio de Janeiro. Ed. Ao Livro Técnico SA, 1979

Disciplina: FILOSOFIA II

Período: 2º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:



Apelos ao conhecimento em novo modo de produção, o capitalismo. Crise do método dedutivo aristotélico, baseado na autoridade conceitual do texto bíblico. Novos métodos: a dedução baseada na evidência racional (a proposta cartesiana); a indução (conhecimento do mundo a partir do próprio mundo que se quer transformar: a proposta baconiana). Alegações céticas e fideístas ao racionalismo e empirismo. O programa de conhecimento iluminista: o conhecimento do mundo pela “luz natural”, a razão, conciliada com a experiência do mundo. Tratado da sociedade como obra humana: a filosofia política contratualista. A filosofia de David Hume. O pensamento kantiano como passagem da modernidade à contemporaneidade.

Bibliografia Básica:

1. Livro didático do triênio.
2. CHEVALLIER, Jean-Jacques. **As grandes obras políticas**: de Maquiavel aos nossos dias. Rio de Janeiro: Agir.
3. ZIMMER, Robert. **O portal da filosofia**: uma entrada para as obras clássicas. São Paulo: WMF Martins Fontes. V. 1 e 2.

Bibliografia Complementar:

1. BAGGINI, Julian; FOSL, Peter. **As ferramentas dos filósofos**: um compêndio sobre conceitos e métodos filosóficos. São Paulo: Loyola.
2. COLEÇÃO **Os Pensadores**. 4. Ed. São Paulo: Nova Cultural.
3. HUISMAN, Denis. **Dicionário de obras filosóficas**. São Paulo: Martins Fontes.
4. MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
5. ROVIGHI, Sofia Vanni. **História da filosofia moderna**: da revolução científica a Hegel. São Paulo: Loyola.

Disciplina: SOCIOLOGIA II

Período: 2º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Analisar a comunicação e o poder das mídias, principalmente a partir da discussão da comunicação de massa, da indústria cultural, das novas mídias e



da globalização. Identificar as relações no mundo do trabalho para viver no século XXI, através do paradoxo do trabalho, da ética do trabalho, da divisão do trabalho na Sociologia clássica, bem como a nova divisão internacional do trabalho. Problematicar a diferenciação entre as classes sociais e o conceito de estratificação social e ainda os conceitos acerca da mobilidade social e sobre a desigualdade social no capitalismo. E observar e discutir as causas e consequências da violência e da exclusão social no século XXI.

Bibliografia Básica:

1. ARAÚJO, Sílvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia: um olhar crítico**. São Paulo: Contexto, 2009.
2. COSTA, Ricardo Rocha da & OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007.
3. COSTA, Ricardo Rocha da & OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Sociologia: o conhecimento humano para jovens do ensino técnico-profissionalizante**. Petrópolis: Catedral das Letras, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. BAUMAN, Zygmunt. **Vidas desperdiçadas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.
2. BONEMY, Helena & FREIRE-MEDEIROS, Bianca (coord.). **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil/ Fundação Getúlio Vargas, 2010. Volume único.
3. GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005
4. RAMALHO, J. P. & ARROCHELLAS, M. H.(Org.). **Desenvolvimento, subsistência e trabalho informal no Brasil**. São Paulo: Cortez; Petrópolis: CAALL, 2004.
5. SENNET, R. **A corrosão do caráter: consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo**. Rio de Janeiro: Record, 1999.

Disciplina: ELETRÔNICA BÁSICA

Período: 2º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória



Ementa:

Materiais Condutores, Isolantes e Semicondutores; Modelo Atômico; dopagem; materiais semicondutores P e N; junção PN; Componentes Semicondutores: Diodos; Análise de Circuitos em corrente contínua: solução de circuitos típicos com diodo.

Análise de Circuitos em corrente alternada: retificador de meia onda, retificador de onda completa com ponte de diodos e retificador de onda completa com transformador de derivação central; Análise de fonte eletrônica linear: filtro capacitivo e circuitos reguladores de tensão.

Diodos Especiais; Transistores; Transistor Bipolar de Junção: NPN e PNP; Folha de dados.

Configuração emissor-comum; Polarização em corrente contínua; ligações, parâmetros CC; circuitos de aplicação; Análise por reta de carga e determinação do ponto de operação; Análise de circuitos com transistor: o transistor como chave, o transistor como amplificador; Análise de defeitos em transistores.

Bibliografia Básica:

1. BOYLESTAD, R. L. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 8ª Edição, São Paulo, Editora Pearson, 2004.
2. MALVINO, A., BATES, D. J. **Eletrônica: diodos, transistores e amplificadores**. 7ª Edição, Porto Alegre, Editora MC Graw Hill, 2011.
3. FREITAS, M. A., MENDONÇA, R. G. **Eletrônica Básica**. 1ª Edição, Curitiba, Editora Livro Técnico, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. ALBUQUERQUE, R. O., SEABRA, A.C. **Utilizando Eletrônica com AO, SCR, TRIAC, UJT, PUT, CI555, LDR, LED, IGBT e FET de potência**. 1a Ed. São Paulo: Érica, 2010.
2. THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P.U.B. **Sensores Industriais, Fundamentos e Aplicações**. 7a Ed. São Paulo: Érica, 2010
5. SEDRA, Adel S. **Microeletrônica**. 5ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
6. CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JÚNIOR, Salomão. **Eletrônica aplicada**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. 296 p.



5. SHAMIEH, C., MCCOMB, G.; **Eletrônica para Leigos**. Editora: Alta Books, 1a edição, 2010

Disciplina: CIRCUITOS ELÉTRICOS EM CORRENTE ALTERNADA

Período: 2º Ano

Carga Horária: 100 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Geração de uma corrente alternada. Correntes e tensões senoidais. Resposta dos dispositivos básicos R, L e C a uma tensão ou corrente senoidal. Regimes transitório e permanente. Análise fasorial. Análise de circuitos elétricos monofásicos. Potência monofásica e correção do fator de potência. Sistemas polifásicos. Sistemas bifásicos, trifásicos e hexafásicos. Potência em sistemas trifásicos.

Bibliografia Básica:

1. BOYLESTAD, R. L. **Introdução à análise de circuitos**. 10 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 828 p.
2. MARKUS, O. **Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios**. 9 ed. São Paulo: Érica, 2012. 303 p.
3. JOHNSON, D. E.; HILBURN, J. L.; JOHNSON, J. R. **Fundamentos de análise de circuitos elétricos**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 538 p.

Bibliografia Complementar:

1. WOLSKI, B. **Circuitos e medidas elétricas**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 176 p.
2. NAHVI, M.; EDMINISTER, J. **Circuitos Elétricos**. Coleção Schaum. 2 ed. Bookman, 2005.
3. ORSINI, L. Q. **Curso de circuitos elétricos**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. v. 1. e v. 2.
4. ALBUQUERQUE, R. O. **Análise de Circuitos em Corrente Alternada**. 2 ed. Érica, 2006.

5. SILVA FILHO, M. T. **Fundamentos de Eletricidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Disciplina: MÁQUINAS ELÉTRICAS

Período: 2º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Princípios do eletromagnetismo. Geração monofásica. Conversão CA-CC (comutadores). Geradores CC. Motores CC. Máquinas CA. Gerador CA monofásico. Gerador trifásico. Motor de indução trifásico. Motor síncrono.

Bibliografia Básica:

1. KOSOW, Irving. **Máquinas Elétricas e Transformadores**. 4a ed. Porto Alegre: Editora Globo, 1982.
2. FITZGERALD, Arthur Eugene et.al. **Máquinas Elétricas: conversão eletromecânica da energia, processos, dispositivos e sistemas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1975. 623 p.
3. NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho do. **Máquinas elétricas: teoria e ensaios**. 4.ed. São Paulo: Érica, 2011. 260 p.

Bibliografia Complementar:

1. DEL TORO, Vicent. **Fundamentos de máquinas elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 550p.
2. MARTIGNONI, Alfonso. **Máquinas elétricas de corrente contínua**. Porto Alegre: Globo, 1971. 257 p.
3. FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos Elétricos**. 4o Ed. São Paulo: Editora Érica, 2011.
4. SIMONE, Gilio Auisio. **Máquinas de corrente contínua: teoria e exercícios**. São Paulo. Editora Érica, 2002.
5. MACIEL, Ednilson Soares; CORAIOLA, José Alberto. **Máquinas elétricas**. Curitiba. Base Editorial, 2010.



Disciplina: LABORATÓRIO DE MÁQUINAS ELÉTRICAS
Período: 2º Ano
Carga Horária: 33,33 h
Natureza: Obrigatória
Ementa: Práticas de Máquinas Elétricas de Corrente Contínua. Práticas de Máquinas Elétricas de Corrente Alternada.
Bibliografia Básica: 1. KOSOW, Irving. Máquinas Elétricas e Transformadores . 4a ed. Porto Alegre: Editora Globo, 1982. 2. FITZGERALD, Arthur Eugene et.al. Máquinas Elétricas: conversão eletromecânica da energia, processos, dispositivos e sistemas . São Paulo: McGraw-Hill, 1975. 623 p. 3. NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho do. Máquinas elétricas: teoria e ensaios . 4.ed. São Paulo: Érica, 2011. 260 p.
Bibliografia Complementar: 1. DEL TORO, Vicent. Fundamentos de máquinas elétricas . Rio de Janeiro: LTC, 2011. 550p. 2. MARTIGNONI, Alfonso. Máquinas elétricas de corrente contínua . Porto Alegre: Globo, 1971. 257 p. 3. FRANCHI, Claiton Moro. Acionamentos Elétricos . 4o Ed. São Paulo: Editora Érica, 2011. 4. SIMONE, Gilio Auisio. Máquinas de corrente contínua: teoria e exercícios . São Paulo. Editora Érica, 2002. 5. MACIEL, Ednilson Soares; CORAIOLA, José Alberto. Máquinas elétricas . Curitiba. Base Editorial, 2010.
Disciplina: MEDIDAS ELÉTRICAS
Período: 2º Ano
Carga Horária: 33,33 h



Natureza: Obrigatória

Ementa 1:

Sistema Internacional de Unidades. Teoria dos Erros. Generalidades sobre instrumentos elétricos de medição. Instrumentos de Bobina Móvel, Instrumentos Eletrostáticos, de Ferro Móvel e eletrodinâmicos. Instrumentos digitais de medição de resistência elétrica. Localização de defeitos nos cabos elétricos. Medição de impedância.

Bibliografia Básica:

1. MEDEIROS FILHO, Solon de. **Fundamentos de medidas elétricas**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981. 307p.
2. MEDEIROS FILHO, Solon de. **Medição de energia elétrica**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.
3. BALBINOT, A. ; BRUSAMARELO, V. **Instrumentos e Fundamentos de Medidas**. Rio de Janeiro, Editora LTC. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. VUOLO, J. H. **Fundamento da Teoria dos Erros**. São Paulo. Editora Edgard Blücher, 1996.
2. ROLDAN, José. **Manual de Medidas Elétricas**.
3. MIOSUSK, A. L. **Elementos e Técnicas Modernas de Medição Analógica e Digital**. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Dois, 1982.
4. RIZZI, A. P. **Medidas Elétricas – Potência, Energia, Fator de Potência e Demanda**. Editora LTC/Eletrabras/EFEL
5. TORREIRA, R. P. **Instrumentos de Medição Elétrica**. Editora Hemus.

Disciplina: LABORATÓRIO DE MEDIDAS ELÉTRICAS

Período: 2º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:



Práticas de Medidas Elétricas. Ligações Básicas do Amperímetro, do Voltímetro, do Ohmímetro, do Wattímetro, Instrumentação de painel. Práticas de Técnicas de Medição.

Bibliografia Básica:

1. MEDEIROS FILHO, Solon de. **Fundamentos de medidas elétricas**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981. 307p.
2. MEDEIROS FILHO, Solon de. **Medição de energia elétrica**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.
3. BALBINOT, A. BRUSAMARELO, V. **Instrumentos e Fundamentos de Medidas**. Rio de Janeiro, Editora LTC. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. VUOLO, J. H. **Fundamento da Teoria dos Erros**. São Paulo. Editora Edgard Blücher, 1996.
2. ROLDAN, José. **Manual de Medidas Elétricas**.
3. MIOSUSK, A. L. **Elementos e Técnicas Modernas de Medição Analógica e Digital**. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Dois, 1982.
6. RIZZI, A. P. **Medidas Elétricas – Potência, Energia, Fator de Potência e Demanda**. Editora LTC/Eletronbras/EFEI
7. TORREIRA, R. P. **Instrumentos de Medição Elétrica**. Editora Hemus.

Disciplina: DESENHO MECÂNICO E MÁQUINAS OPERATRIZES

Período: 2º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa 1: Desenho Mecânico

Normas: NB-8, NB-13, Corte: Corte total, Corte Composto, Meio-Corte, Corte parcial, Seção e encurtamento, Omissão de corte, Vistas auxiliares, Representações especiais, Recomendações para desenhos técnicos: Formatos, Escalas, Sistemas de cotação, Simbologia (acabamento superficial, tolerâncias, etc.), Representações de elementos de máquinas, Desenho de conjunto: Representações de desenhos para execução, interpretação da Legenda, Desenho de conjunto, Desenho de componente.

Ementa 2: Máquinas Operatrizes



Introdução aos processos de usinagem, torneamento, normas de segurança, tornos mecânicos, movimentos de corte, ferramentas de corte, fluidos de corte, cálculos, operações de torneamento e plano operacional. Fresamento: tipos de fresadores, ferramentas de corte, fresamento de superfícies planas e paralelas, rasgos, ângulos, acessórios de divisão para fresamento em peças sextavadas.

Bibliografia Básica 1:

1. VALE, Frederico A. M. do, **Desenho de Máquinas**, 2006/01
2. RIBEIRO, Antônio, PERES, Mauro, IZIDORO, Nacir, **Desenho Técnico e Auto CAD**.
3. PROVENZA, Francesco, **Desenhista de Máquinas PROTEC** - São Paulo. Escola PROTEC, 4º Ed., 1978.

Bibliografia Básica 2:

1. FERRARESI, Dino. **Usinagem dos Metais**. São Paulo – Edgard Blücher 2006.
2. SALES, Wisley Falco; SANTOS, Sandro Cardoso. **Aspectos tribológicos da usinagem dos materiais**. São Paulo – Artliber 2007.
3. Fundação Roberto Marinho: **Mecânica - Processos de fabricação**. Telecurso 2000. São Paulo – Globo v.2 e v.3.

Bibliografia Complementar 2:

1. TELECURSO 2000: **Curso Profissionalizante – Mecânica**. Livros e teleaulas de 01 a 32. Fundação Roberto Marinho, editora Globo em parceria com SENAI: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.
- 2 - FREIRE, J.M. **Tecnologia Mecânica**. Volume I: Instrumentos de trabalho na bancada; Volume II: Máquinas de serrar e de furar. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro – RJ, 1978.
- 3 - PAIVA, Carlos Magno S. **Produção Mecânica: Técnico em métodos e processos**. Gráfica do Colégio Cézas, Juiz de Fora –MG, 1984.
- 4 - KONINCK, J; GUTTER D. **Manual do ferramenteiro**: Embutição e repuxo das laminas de metal. Revisão técnica de D.M. Savatovsky e tradução: J. A. A. Linares. Ed. Mestre Jou, São Paulo-SP, 1980.
- 5 – RESENDE, Marino de Oliveira. **Princípios de Processos de Produção** Volume II. Escola de Engenharia de São Carlos: Área de Engenharia Mecânica da Universidade de São Paulo. São Carlos SP, 1993.



6 - AJUSTADOR: Em cooperação com o Ministério da Educação e Cultura do Ensino Industrial. EDART: Livraria Editora Ltda, 1968. 2ª ed.

7 - CASILAS, A. L. **Ferramentas de corte**. Editora Mestre JOU, São Paulo – SP, 1965. 5ª ed.

8 - CUNHA, Lauro Sales. **Manual Prático do Mecânico**. Hemus Livraria e Editora. São Paulo-SP. 1980, 8ª ed.

- Manual Prático do Mecânico
- Manual do Fresador

Disciplina: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA E ELEMENTOS ORGÂNICOS DE MÁQUINAS

Período: 2º Ano

Carga Horária: 66,67h

Natureza: Obrigatória

Ementa 1:

Produção siderúrgica. Os aços. Sistemas de classificação dos aços. Efeitos dos elementos de liga. Tipos de aço. Ferro fundido. Metais não ferrosos: Cobre e suas Alpacas. Alumínio. Chumbo. Estanho. Zinco. Magnésio. Materiais não metálicos: borracha, plásticos, materiais compósitos, cerâmicas.

Ementa 2:

Máquinas. Eixos, Mancais, Sistemas de transmissão por polias e correias, Rodas de atrito, Tambores e Cabos de aço, Engrenagens, Correntes, Acoplamentos, Cames e bielas.

Bibliografia Básica:

1. CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**, 2ª Ed. São Paulo:McGraw-Hill, 1986
2. PROVENZA, Francesco. **Materiais para construções mecânicas**. São Paulo: F. Provenza, 1990.
3. FAIRES, Virgil Moring. **Elementos orgânicos de maquinas I**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1974. v.1. 326 p.

Bibliografia Complementar:



Disciplina: BIOLOGIA III	
Período: 3º Ano	
Carga Horária: 100 h	
Natureza: Obrigatória	
Ementa: Genética; Evolução; Ecologia.	
Bibliografia Básica:	
1. LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia Hoje : Volume 1. 2ª edição. São Paulo, Editora Ática, 2014. 312 p.	
2. AMABIS, J.; MARTHO, G. Biologia em Contexto : Volume 1 – Do Universo às células vivas. São Paulo, Editora Moderna, 2013. 280 p.	
3. LOPES, S.; ROSSO, S. Bio : Volume 1. 2ª edição. São Paulo, Editora Saraiva, 2013. 448 p.	
Bibliografia Complementar:	
1. SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. Biologia 1 . 11ª edição. São Paulo: 2013. 320 p.	
2. BRÖCKELMANN, R. Conexões com a Biologia : Volume 1. São Paulo: Editora Moderna, 2013. 248 p.	
3. FAVARETTO, J. Biologia : Unidade e Diversidade – Volume 1. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. 320 p.	
4. OSORIO, T.; Ser Protagonista Biologia – Volume 1. 2ª edição. São Paulo: Editora SM, 2013. 320 p.	
5. Instituto Ciência Hoje . Disponível em: http://cienciahoje.uol.com.br/instituto-ch	
Disciplina: EDUCAÇÃO FÍSICA III	
Período: 3º Ano	
Carga Horária: 66,67 h	
Natureza: Obrigatória	
Ementa:	



O desenvolvimento da autonomia, da cooperação, da participação social e da afirmação de valores e de princípios democráticos do aluno, a partir das questões relativas à cultura corporal.

Bibliografia Básica:

1. COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez. 2012.
2. SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações**. 37ª ed. Campinas: Autores Associados, 2008.
3. FARINATTI, P. T. V; FERREIRA, M. S. (2006). **Saúde, promoção da saúde e educação física: conceitos, princípios e aplicações**. Rio de Janeiro: EdUERJ.
4. Livro Didático Público de Educação Física/ vários autores. – Curitiba: SEED – PR, 2006. – 248 p. Disponível em <http://www.seed.pr.gov.br/portals/livrodidatico>
Acesso em 23/08/2011.

Bibliografia Complementar:

1. KUNZ, Eleonor. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí/Rio Grande do Sul: UNIJUI, 1994.
2. GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere**. Vol 1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.
3. BETTI, Mauro (org.) **Educação Física e Mídia: novos olhares, outras práticas**. SP: Hucitec, 2003.
4. DAOLIO, J. **Educação Física e o conceito de cultura**. 2º Ed. Campinas: Autores Associados, 2007.
5. SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**. 37ª ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

Disciplina: FÍSICA GERAL III

Período: 3º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

1. Eletrostática



2. Eletrodinâmica
3. Eletromagnetismo
4. Oscilações e Ondas
5. Noções de Física Moderna

Bibliografia Básica:

1. DOCA, R. H.; BÔAS, N. V.; BISCUOLA, G. J. **Física**. São Paulo: Ed. Saraiva, v.3. 2ª Edição, 2013.
2. ÁLVARES, Beatriz Alvarenga, LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. **Curso de Física**. São Paulo: Ed. Scipione, v.3, 2013.
2. Phet Simulações: https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulations/

Bibliografia Complementar:

1. PIETROCOLA, Maurício et. al. **Física: conceitos e contextos: pessoal, social, histórico**. 1ª Edição. São Paulo: FTD, v.2 e v.3, 2013
2. DOCA, R. H.; BÔAS, N. V.; BISCUOLA, G. J. **Física**. Ed. Saraiva v.2. 2ª Edição, 2013
3. ÁLVARES, Beatriz Alvarenga, LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. **Curso de Física**. São Paulo: Ed. Scipione, v.2, 2013.
4. MENEZES, L. C. et. al. **Quanta Física**. São Paulo: Pearson, v.1, v2 e v.3, 2ª Edição, 2013.
5. HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007

Disciplina: GEOGRAFIA III

Período: 3º Ano

Carga Horária: 100 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O espaço mundial. 1. Estrutura e dinâmica populacional, Desemprego e exclusão social. 2. A distribuição territorial das atividades econômicas. 3. Do mundo bipolar ao mundo multipolar.

Bibliografia Básica:



1. SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo: Ática.
2. MARTINEZ, Rogério/Wanessa Pires Garcia Vidal. **Novo Olhar: Geografia 3**. 1ªed. São Paulo: FTD, 2013.
3. Magnoli, Demétrio. **Geografia para o ensino médio** Vol. 3. 2ªed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar:

1. ROSS, Jurandyr L. Sanches et alii. **Geografia do Brasil**. São Paulo: EDUSP: Scipione.
2. SENE, Eustáquio de & MOREIRA, João Carlos. **Espaço e Modernidade: temas da Geografia Mundial**. São Paulo: Scipione.
3. VESENTINI, José William. **Brasil: sociedade e espaço: Geografia do Brasil**. São Paulo: Ática.
4. MAGNOLI, Demétrio & ARAÚJO, Regina. **A Nova Geografia: estudo de Geografia Geral, 2o Grau**. São Paulo: Moderna
5. PEREIRA, Diamantino & SANTOS, Douglas & CARVALHO, Marcos de. **Geografia: ciência do espaço – o espaço mundial**. São Paulo: Atual.

Disciplina: HISTÓRIA III

Período: 3º Ano

Carga Horária: 100 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

História Contemporânea (séc. XX-XXI), História da América (séc. XX-XXI) e História do Brasil Republicano.

Bibliografia Básica:

1. BRAIK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. ALVES, Alexandre; OLIVEIRA, Leticia Fagundes de. **Conexões com a**



História. Da expansão imperialista aos dias atuais. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2013.

3. GRINBERG, Keila; DIAS, Adriana Machado; PELLEGRINI, Marco. **Novo olhar.** História. 2 ed. São Paulo, 2013.

Bibliografia Complementar:

1. AQUINO, JACQUES, DENISE e OSCAR. **História das sociedades:** das sociedades modernas às atuais. 50 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2009.

2. AQUINO, Rubim Santos Leão de; LEMOS, Nivaldo Jesus Freitas de; LOPES, Oscar Guilherme Pahl Campos. **História das Sociedades Americanas.** 10 ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

3. BOTELHO, Angela Vianna; REIS, Liana Maria. **Dicionário Histórico do Brasil.** 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

4. FAUSTO, Boris. **História Concisa do Brasil.** São Paulo: Edusp/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2001.

5. REVISTA de História da Biblioteca Nacional:
<http://www.revistadehistoria.com.br/>

Disciplina: LÍNGUA PORTUGUESA III

Período: 3º Ano

Carga Horária: 133,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

LÍNGUA PORTUGUESA:

Interpretação de textos de diferentes gêneros; Fato / Opinião; Estrutura das palavras; Formação das palavras; Concordância Nominal e Verbal III, Regência verbal e nominal III; Acentuação das palavras (de acordo com as mudanças ocorridas no Novo Acordo); Ortografia; Emprego do hífen (de acordo com as mudanças ocorridas no Novo Acordo); Verbos: tempos do presente, pretérito perfeito, pretérito imperfeito, futuro (indicativo), Verbos regulares, irregulares, abundantes, defectivos, anômalos; Vozes verbais; Colocação pronominal; Período composta por coordenação e subordinação; Relação semântica das preposições e conjunções; Gêneros textuais; currículo, declaração, ata,



resenha, resumo; tipos textuais.

LITERATURA:

Vanguardas europeias; Pré-Modernismo, Modernismo português; Modernismo brasileiro; Produções contemporâneas.

Bibliografia Básica:

1. ABREU, A. S. **Curso de Redação**. São Paulo: Ática, 1991
2. ABAURRE M., Maria Luiza.; PONTARA, Marcela. **Literatura: Tempos, Leitores e Leituras**. São Paulo: Moderna, 2011.
3. ABAURRE, Berandete M. **Produção de texto: interlocução e gêneros**. 2007.
4. CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5ª ed. São Paulo: Lexikon, 2009.
5. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Literatura Brasileira**. São Paulo: Atual, 2005.
6. FERREIRA, Mauro. **Aprender e Praticar Gramática**. São Paulo: FTD, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1991.
2. FARACO, C. E.; MOURA, F. M. **Língua e literatura**. Volume único – 2º grau. São Paulo: Ática, 1999.
3. SARMENTO, Leila Lauer.; DOUGLAS, Tufano. **Português – Literatura, Gramática, Produção de Texto**, 2010.
4. _____ **Oficina de Redação**. Volume único. São Paulo, Moderna, 2006.

Disciplina: LÍNGUA ESTRANGEIRA (ESPANHOL)

Período: 3º Ano

Carga Horária: 33,33 h



Natureza: Obrigatória

Ementa:

A linguagem como manifestação da pluralidade cultural dos países de língua espanhola. A importância da análise global do texto e desenvolvimento de estratégias de *skimming* e *scanning* para o aprendizado da leitura. Tipologia textual. Gêneros textuais diversos: caracterização conteudística, forma de circulação e apresentação formal. Noções de fonética e fonologia. Formas de se apresentar e saudar. Conhecimento de elementos básicos da língua. Formas de tratamento na Espanha e América hispânica: a expressão de níveis de formalidade e informalidade. Aquisição de vocabulário (dados pessoais, nacionalidades, profissões e ofícios, família, meses do ano, dias da semana, horas, numerais, descrição física e psicológica. Artigos definidos e indefinidos, algumas preposições e contrações. Elementos coesivos. Desenvolvimento das habilidades de escuta, fala, leitura e escrita. Leitura e interpretação. Trabalho com a interculturalidade através de variados textos, canções, vídeos e pesquisas acerca das culturas que têm o espanhol como língua oficial.

Bibliografia Básica:

1. OSMAN, Soraia et alii. **Enlaces: Español para jóvenes brasileños**, vol. 1. 3. ed. São Paulo: Macmillan, 2013.
2. MORENO, Concha & FERNÁNDEZ, Gretel Eres. **Gramática contrastiva del español para brasileños**. Madrid: SGEL, 2007.
3. **Diccionario Básico de uso de la lengua española**. 14 ed. Madrid: SGEL, 2007

Bibliografia Complementar:

1. FANJUL, Adrián (Org.). **Gramática de español paso a paso: con ejercicios**. São Paulo: Moderna, 2005.
2. GONZÁLEZ HERMOSO, A., CUENOT, T. R., SÁCHES ALFARRO, M.. **Gramática de español lengua extranjera – normas, recursos para la comunicación**. 3 ed. Madrid: Edelsa, 1995
3. SOUZA, J. O. **Español para brasileños**. São Paulo: FTD, 1997.
4. MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2006.
5. QUINTANA, Nuria Sánchez, CLARK, David. **Destrezas Integradas**. Ediciones SM. Madrid. 2001.



Disciplina: MATEMÁTICA III	
Período: 3º Ano	
Carga Horária: 133,33 h	
Natureza: Obrigatória	
Ementa:	Introdução à Geometria Analítica Plana. Equação da reta. Circunferência. Conjunto dos Números Complexos. Polinômios em uma variável. Equações polinomiais. Análise Combinatória. Probabilidade. Sistemas Lineares.
Bibliografia Básica:	<ol style="list-style-type: none">1. BIANCHINI & PACCOLA. Matemática. V. 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna.2. IEZZI, Gelson et al. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual. (PNDL)3. IMENES & LELLIS. Matemática. 5ª a 8ª séries. São Paulo: Scipione
Bibliografia Complementar:	<ol style="list-style-type: none">1. KÁTIA & ROKU. Matemática. V. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva.2. MARCONDES, Gentil et al. Matemática para o 2º grau. V. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática.3. MATSUBARA & ZANIRATTO. BIGMAT – Matemática: história, evolução e conscientização. 5ª a 8ª séries. IBEP.4. NETTO, Scipione di Pierro. Matemática: conceitos e histórias. 5ª a 8ª séries. São Paulo: Scipione.5. PAIVA, Manoel. Matemática. V. 1, 2 e 3. São Paulo.6. VISSOTO, BONGIOVANNI, LAUREANO. Matemática e Vida. V. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática.
Disciplina: QUÍMICA III	
Período: 3º Ano	
Carga Horária: 66,67 h	
Natureza: Obrigatória	
Ementa:	



Eletroquímica, eletrólise, cinética, equilíbrio químico, reações orgânicas, fármacos, proteínas, vitaminas, aditivos químicos, aminoácidos, açúcares, ácidos Graxos, drogas e processos industriais.

Bibliografia Básica:

1. ANTUNES, Murilo Tissoni. **Ser Protagonista Química**. São Paulo: Edições SM, 2013.
2. FELTRE, Ricardo. **Componente curricular Química**. São Paulo: Editora Moderna, 2008.
3. TITO & CANTO. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Ed Moderna, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. ALLINGER, N. L. Química orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976.
2. BAIRD, C. **Química Ambiental**. Porto Alegre: Ed Bookman, 2002
3. LEMBO, Antônio. **Química: Realidade e Contexto**. São Paulo: Ed. Ática, 2000
4. MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. **Química orgânica**. vol.1 e 2. 13. ed.. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1996.
5. REIS, Martha. **Completamente Química**. São Paulo: Editora FTD, 2001
6. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
7. VOGEL, Arthur I. **Análise Orgânica Qualitativa**. Rio de Janeiro. Ed. Ao Livro Técnico SA, 1979.

Disciplina: FILOSOFIA III

Período: 3º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O pensamento dialético hegeliano: a tentativa de recuperação da ontologia,



sem prejuízo da história. O materialismo marxista: inversão do vetor dialético e crítica ao modo de produção capitalista. O positivismo comteano: proposta da ciência instrumental como superação das crises sócio-políticas. O existencialismo: reação às filosofias abstratas à condição humana. As diferentes aplicabilidades da atenção filosófica na contemporaneidade.

Bibliografia Básica:

1. Livro didático do triênio.
2. KENNY, Anthony. **Filosofia no mundo moderno**: uma nova história da filosofia ocidental. São Paulo: Loyola. V. IV.
3. ZIMMER, Robert. **O portal da filosofia**: uma entrada para as obras clássicas. São Paulo: WMF Martins Fontes. V. 1 e 2.

Bibliografia Complementar:

1. BAGGINI, Julian; FOSL, Peter. **As ferramentas dos filósofos**: um compêndio sobre conceitos e métodos filosóficos. São Paulo: Loyola.
2. **COLEÇÃO Os Pensadores**. 4. Ed. São Paulo: Nova Cultural.
3. HUISMAN, Denis. **Dicionário de obras filosóficas**. São Paulo: Martins Fontes.
4. MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
5. ROVIGHI, Sofia Vanni. **História da filosofia contemporânea**: do século XIX à neoescolástica. São Paulo: Loyola.

Disciplina: SOCIOLOGIA III

Período: 3º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Analisar a Desigualdade Social nas suas várias instâncias, tais como a desigualdade de gênero, de classe e étnico-racial. Observar e empreender uma análise de conjuntura para compreender a realidade social em suas dimensões sociais, econômicas e políticas. Compreender o processo de formação da cidadania em sua dimensão civil, política e social. E ainda observar a formação da cidadania no Brasil em suas várias dimensões. Analisar a Legislação Brasileira e a Constituição de 1988 como um marco dos direitos no Brasil. Observar a formação da Sociologia no Brasil e seus autores



clássicos.

Bibliografia Básica:

1. BONEMY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil/ Fundação Getúlio Vargas, 2010.
2. COSTA, Ricardo Rocha da & OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Sociologia: o conhecimento humano para jovens do ensino técnico-profissionalizante**. Petrópolis: Catedral das Letras, 2005.
3. . CARVALHO, José Murilo. **Cidadania no Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. NOVAES, Carlos Eduardo; LOBO, César. **Cidadania para principiantes: a história dos direitos do homem**. São Paulo: Vozes, 2003.
2. DUBAR, C. **A socialização: construção das identidades sociais e profissionais**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
3. BARBOSA, L. **O jeitinho brasileiro**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.
4. HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
5. FREYRE, Gilberto. **Casa-Grande & Senzala**. São Paulo: Global, 2006.
6. FERNANDES, Florestan. **A integração do negro na sociedade de classes**. Rio de Janeiro: Globo, 2008.

Disciplina: ELETRÔNICA DIGITAL E AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Período: 3º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução: Aplicação de Sistemas Digitais e Analógicos. Sistemas de Numeração: Decimal, Binário, Octal e Hexadecimal. Funções Lógicas: AND, OR, EXOR, NOT, NAND, NOR, EXNOR. Equação Booleana de Circuitos Lógicos. Simplificação de Expressões Booleanas. – Mapa de Veitch - Karnaugh. Projetos de Circuitos Lógicos Combinacionais. – Introdução: História e Evolução da Automação e do Controle Automático. Conceitos e



Considerações Básicas: Controle Manual e Controle Automático; Controle em Malha Aberta e Malha Fechada. Controladores Lógicos Programáveis: Histórico dos CLPs; Elementos componentes dos CLPs; Elementos de entrada e saída; Aplicações dos CLPs; Programação de CLPs. Linguagem de Programação LADDER e DFB: Lógicas Combinacionais Básicas de Controle; Lógicas Sequenciais Básicas de Controle; Temporizadores e Contadores. Sensoriamento: Introdução, Tipos de Sensores, Interfaceamento dos Sensores com os CLPs, Sensores de Medição, Especificação Técnica de Sensores. Aplicações dos CLPs: Intertravamento; Semáforo; Partida de Motores; Contagem e Seleção de Objetos em Esteira; Controle de Nível, Temperatura, Pressão e Vazão.

Bibliografia Básica:

1. IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco Gabriel. **Elementos de Eletrônica Digital**. 41. ed. São Paulo: Érica, 2012.
2. FRANCHI, Claiton Moro. **Controladores Lógicos Programáveis: sistemas discretos**. 2.ed. São Paulo: Érica, 2012.
3. THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. **Sensores Industriais: fundamentos e aplicações**. 8.ed. São Paulo: Érica, 2012.
4. SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson E; . **Automação e Controle Discreto**. 9.ed. São Paulo: Érica, 2011.

Bibliografia Complementar:

1. MALVINO, Albert Paul; LEACH, Donald P. **Eletrônica Digital: princípios e aplicações: lógica sequencial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988. v.2.
2. SANTOS, Winderson Eugenio dos. **Controladores Lógicos Programáveis CLPs**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 160 p.
3. CAPELLI, Alexandre. **Automação Industrial: controle do movimento e processos contínuos**. 2.ed. Sao Paulo: Érica, 2011.
4. FRANCHI, Claiton Moro. **Controle de Processos Industriais: princípios e aplicações**. São Paulo: Érica, 2011.
5. MORAES, Cicero Couto de; CASTRUCI, Plinio de Lauro. **Engenharia de Automação Industrial**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
6. GOLNARAGHI, Farid; KUO, Benjamin C. **Sistemas de Controle Automático**. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Disciplina: LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA DIGITAL E AUTOMAÇÃO



INDUSTRIAL	
Período: 3º Ano	
Carga Horária: 33,33 h	
Natureza: Obrigatória	
Ementa:	
	Práticas de Eletrônica Digital e Automação Industrial.
Bibliografia Básica:	
	1. IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco Gabriel. Elementos de Eletrônica Digital . 41. ed. São Paulo: Erica, 2012.
	2. FRANCHI, Claiton Moro. Controladores Lógicos Programáveis: sistemas discretos . 2.ed. São Paulo: Érica, 2012.
	3. THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. Sensores Industriais: fundamentos e aplicações . 8.ed. São Paulo: Érica, 2012.
	4. SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson E; . Automação e Controle Discreto . 9.ed. São Paulo: Érica, 2011.
Bibliografia Complementar:	
	1. MALVINO, Albert Paul; LEACH, Donald P. Eletrônica Digital: princípios e aplicações: lógica sequencial . São Paulo: McGraw-Hill, 1988. v.2.
	2. SANTOS, Winderson Eugenio dos. Controladores Lógicos Programáveis CLPs . Curitiba: Base Editorial, 2010. 160 p.
	3. CAPELLI, Alexandre. Automação Industrial: controle do movimento e processos contínuos . 2.ed. Sao Paulo: Érica, 2011.
	4. FRANCHI, Claiton Moro. Controle de Processos Industriais: princípios e aplicações . São Paulo: Érica, 2011.
	5. MORAES, Cicero Couto de; CASTRUCCI, Plinio de Lauro. Engenharia de Automação Industrial . 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
	6. GOLNARAGHI, Farid; KUO, Benjamin C. Sistemas de Controle Automático . 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
Disciplina: BOBINAMENTO DE MOTORES ELÉTRICOS	
Período: 3º Ano	



Carga Horária: 33,33 h
Natureza: Obrigatória
Ementa: Enrolamento trifásico do estator; Função dos enrolamentos estatóricos; Representação e execução das bobinas; Enrolamentos de 1 e 2 camadas; Ligação série e paralelo; Cálculo dos enrolamentos; Trabalho prático.
Bibliografia Básica: 1. MUÑOZ, Nardo Toledo. Cálculo de Enrolamentos de Máquinas Elétricas e Sistemas de Alarme . 4ª Ed. Editora Freitas Bastos. 2. KOSOW, Irving. Máquinas Elétricas e Transformadores . 4a ed. Porto Alegre: Editora Globo, 1982. 3. NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho do. Máquinas elétricas: teoria e ensaios . 4.ed. São Paulo: Érica, 2011. 260 p.
Bibliografia Complementar: 1. MARTIGNONI, Alfonso. Máquinas de corrente alternada . Porto Alegre: Globo, 1970. 410 p. 2. Apostila redigida pelo Prof. Aloysio Kelmer. 3. Catálogos/manuais do fabricante: WEG
Disciplina: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS E PROTEÇÃO E COMANDO BAIXA TENSÃO
Período: 3º Ano
Carga Horária: 33,33 h
Natureza: Obrigatória
Ementa 1: Projeto de instalações elétricas prediais: definições, simbologia, localização de cargas elétricas, quadro de cargas, dimensionamento de eletrodutos e condutores, proteção contra sobrecargas, curto-circuitos e descargas atmosféricas; luminotécnica, desenho auxiliado por computador. Ementa 2: Dispositivos de comando e proteção: Contatores, fusíveis, relés, demais

equipamentos e simbologia. Diagramas de força e de comando. Características de partida de motores. Reversão no sentido de motores e esquemas de partida: chave de partida direta, estrela-triângulo, compensadora. Dimensionamento dos elementos de partida. Chaves de partida eletrônicas: soft-starters e inversores.

Bibliografia Básica:

1. COTRIM, A.A.M.B., **Instalações elétricas**, 4ª Ed., São Paulo: Prentice Hall, 2003.
2. MAMEDE FILHO, J., **Instalações elétricas industriais**, 5ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3. CREDER, H., **Instalações elétricas**, 15ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007. J. Niskier, A.J.
4. FRANCHI, C. M., **Acionamentos Elétricos**. Editora Érica. 4ª ed.
5. FRANCHI, C. M., **Sistemas de Acionamento Elétrico**, Editora Érica. 1ª ed.

Bibliografia Complementar:

1. LIMA FILHO, D.L., **Projetos de instalações elétricas prediais**, 11ª Ed., São Paulo: Erica, 2007.
2. NEGRISOLI, M.E.M., **Instalações Elétricas**, 3ª Ed., São Paulo: Edgard Blucher, 1987.
3. GUERRINI, D.P., **Iluminação: teoria e projeto**, 2ª Ed., São Paulo: Erica, 2008.
4. J. Mamede Filho, **Instalações elétricas industriais**, 5ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007.
5. CAVALIN, G., SERVELIN, S., **Instalações elétricas prediais**, 19ª Ed., São Paulo: Erica, 2009.
6. MACINTYRE, **Instalações elétricas**, 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

MATERIAL DE APOIO:

1. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, “NBR 5410: Instalações elétricas em baixa tensão”, 2004.



2. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, “NBR 5419: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas”, 2001.
3. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas “NBR 14039: Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV”, 2003.
4. CEMIG – ND2.2 - Instalações Básicas de Redes de Distribuição Aéreas Rurais.
5. CEMIG – ND2.3 - Instalações Básicas de Redes de Distribuição Subterrâneas.
4. CEMIG – ND2.9 - Instalações Básicas de Redes de Distribuição Compactas.
5. CEMIG – ND2.10 - Instalações Básicas de Linhas e Redes de Distribuição Compactas de 24,2 e 36,2 kV.
6. CEMIG – ND-3.1 – Projetos de Redes de Distribuição Aéreas Urbanas.
7. CEMIG – ND-3.3 – Projetos de Redes de Distribuição Subterrâneas.
11. CEMIG – ND-3.5 – Projetos de Redes de Distribuição Subterrâneas para Atendimento a Condomínios e Loteamentos.
12. LELUDAK, Jorge Assade, **Acionamentos Eletromagnéticos**, Base Editorial, 2010.
13. MAMEDE FILHO, J., **Proteção de Sistemas Elétricos de Potência**, Editora LTC, 2011.
14. STEPHAN, Richard M., **Acionamento, comando e controle de máquinas elétricas**, UFRJ, 2009.
15. BIM, Edson, **Máquinas elétricas e acionamento**, Elsevier, 2009.
16. Módulo 1 – Centro de Treinamento de Clientes: **Comando e Proteção**, WEG.

Disciplina: PRODUÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Período: 3º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:



A energia elétrica e o ser humano; Energia, potência e trabalho; As usinas ou centrais elétricas brasileiras; As usinas hidrelétricas, As usinas termelétricas; Geradores; Subestações; As manobras nas subestações; Transmissão em corrente contínua; Transmissão em corrente alternada.

Bibliografia Básica:

1. CAMARGO, C. C. B., **Transmissão de Energia Elétrica: aspectos fundamentais**, 3ª edição revisada, Editora da UFSC, Florianópolis, 2006.
2. <http://www.ons.org.br>
3. <http://www.itaipu.gov.br>

Bibliografia Complementar:

1. LIMA, Azelino Cesar de, **Produção de Energia Elétrica**, Notas de aulas, Edição própria, Juiz de Fora, 2010
2. <http://www.cemig.com.br>
3. MAGALDI, Miguel, *Noções de Eletrotécnica*, Ao Livro Técnico, 2ª edição, Rio de Janeiro, 1961.

Disciplina: USINAGEM CNC E DESENHO AUXILIADO POR COMPUTADOR

Período: 3º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa 1:

Introdução ao comando numérico - Características do processo, aplicações, histórico, vantagens, desvantagens, fenomenologia - O processo de usinagem com máquinas convencionais e máquinas CNC - Características das máquinas CNC – particularidades - Sistemas de referenciamento - Introdução ao software de simulação de usinagem CNC (torneamento) - Construção de objetos na plataforma simuladora – UNICAM - Construção de linhas, pontos, circunferência em plano de

trabalho X, Z. - Construção de objetos (peças). - Definição de perfis acabados e brutos. - Seleção de ferramental. - Principais tipos de ferramentas, geometria cortante. - Parâmetros de usinagem (V_c , a_p , f). - Principais funções de programação de máquinas, CNC. - Operações de usinagem. - Programação utilizando software simulador.

Ementa 2:

Generalidades, Introdução as plataformas CAD, Plataforma Solidworks, Comandos básicos, Comandos extrude, cut extrude, linear pattern, circular pattern, fillet, chamfer, hole wizard, assembly, Atividades práticas, Desenvolvimento de projetos.

Bibliografia Básica 1:

1. Manual de programação e operação TORNO ROMI Centur 30 D com linguagem MACH 9.
2. Manual de operação e programação do Centro de Usinagem ROMI Discovery 400 com Linguagem FANUC.
3. SILVA, Sidnei Domingues da. **CNC: programação de comandos numéricos computadorizados - torneamento**. 8.ed. São Paulo: Érica, 2012.
4. CUNHA, Lauro Salles. Manual Prático do Mecânico. 8 ed. São Paulo: Hemus

Bibliografia Básica 2:

1. PROVENZA, Francesco, **PROTEC Desenhista de Máquinas**, São Paulo. Escola PROTEC, 4º Ed., 1978.
2. SolidWorks. Manual do usuário, 2011.
3. BALDO, D. Apostila Solidworks, 2010.

Bibliografia Complementar 1:

1. SOUZA, Adriano Fagali de Souza, ULBRICH, Cristiane Brasil Lima. **Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/CAM/CNC: princípios e aplicações**. São Paulo: Artliber, 2009.



2. ROCHA, Joaquim, **Programação de CNC para Torno e Fresadora**. FCA, 2016.
3. FITZPATRIC, Michael, **Introdução à Usinagem com CNC**. Bookman, 2013.
4. Comando Numérico CNC: Técnica Operacional – Curso Básico. EPU, 1987.
5. ROMEIRO FILHO, Eduardo, **Sistemas Integrado de Manufatura para Gerentes, Engenheiros e Designers**. Atlas, 2012.

Bibliografia Complementar 2:

1. CETLIN, P. R.; HELMAM, H., **Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais**, Artliber, 2005.
2. PROVENZA, Francesco, **PROTEC - Projetista de Máquinas**. São Paulo. Escola PROTEC, 4º Ed., 1978.
3. SolidWorks Education. Manual do Instrutor de Ensino do software solidworks, 2010.
4. SKA. Apostilas curso EAD Solidworks essencial, 2011.
5. IST. Apostilas curso EAD Solidworks essencial, 2011.

Disciplina: HIDRÁULICA E PNEUMÁTICA

Período: 3º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conceitos e princípios básicos, Produção e transmissão e distribuição Hidráulica e Pneumática de força e energia, Fluidos, Reservatórios e acessórios, Mangueiras e conexões, Bombas hidráulicas e Compressores pneumáticos, Válvulas hidráulicas e Pneumáticas e Aplicações Básicas, Elementos lógicos, Atuadores hidráulicos e pneumáticos, Acumuladores hidráulicos, Reservatórios pneumáticos, Simbologia, Circuitos hidráulicos e Pneumáticos básicos, Projetos e cálculos.

Bibliografia Básica:



1. FESTO AUTOMAÇÃO LTDA., Automação Hidráulica e Pneumática, São Paulo, 1996. Catálogo linha geral FESTO.
2. HASEBRINK, J. P., **Manual de Pneumática**. Diadema, Mannesmann Rexroth Automação Ltda., 1995.
3. MANNESMANN REXROTH, **Hidráulica - Princípios Básicos e Componentes da Tecnologia dos Fluidos**. Diadema, 1991.

Bibliografia Complementar:

1. PALMIERI, A.C., **Manual de Hidráulica Básica**: Albarus Sistemas Hidráulicos Ltda., Porto Alegre, 1991.
2. AZEVEDO, N. J. M. et AL, William César. **Manual de Hidráulica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.
3. BATISTA, M., LARA, M., **Fundamentos de Engenharia Hidráulica**. BH: UFMG, 2002.
4. MACINTYRE, A. J., **Bombas e Instalações de Bombeamento**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1987.
5. PARKER HANNIFIN CORPORATION, **Tecnologia Hidráulica Industrial**, Apostila M2001-1 BR, Julho 1999.
6. BOLLMANN, Arno, **Fundamentos de Automação Industrial Pneumática**, São Paulo, ABHP – Associação Brasileira de Hidráulica e Pneumática, 1995.
7. PERRON, S., Designing Fluid Power Controls with GRAFCET, NFPA Proceedings, pp1-23, April, 1996.
8. FESTO AUTOMAÇÃO LTDA., Automação Pneumática, São Paulo, 1996. Catálogo linha geral FESTO.

Disciplina: SISTEMAS TÉRMICOS E GESTÃO DA MANUTENÇÃO

Período: 3º Ano

Carga Horária: 66,67 h

Natureza: Obrigatória

Ementa 1:

Apresentação de um sistema por refrigeração por vapor, seus componentes e



ciclos. Formas de análise de diagnósticos e reparos. Cálculos de carga térmica e utilização de carta psicrométrica. Introdução a motores de combustão interna com todos os componentes envolvidos, diagnóstico de falhas, reparos. Introdução à eletrônica embarcada, sistemas de injeção eletrônica.

Ementa 2:

Organização e administração da manutenção. Tipos de manutenção Sistemas de manutenção. Fatores causadores de danos. Análise de falhas de equipamentos e apuração dos seus custos. Manutenção em alguns elementos específicos/lubrificação.

Bibliografia Básica 1:

1. BRUNETTI, F. **Motores de Combustão Interna** - Volume 1. Edgard Blücher, 2012, 554 p.
2. BOSCH, R. **Manual de Tecnologia Automotiva** - Tradução da 25ª Edição Alemã. Edgard
4. STOECKER, W.F, **Refrigeração Industrial** Jabardo 2ª edição - 2002.

Bibliografia Básica 2:

1. VIANA, Herbert Ricardo Garcia, **PCM _Planejamento e Controle da Manutenção**, Rio de Janeiro, Qualitymark, 2013.
2. KARDEC, Alan, **Manutenção Preditiva: fator de sucesso na gestão empresarial**, 1ª ed. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2013.
3. PEREIRA, Mário Jorge da Silva, **Técnicas Avançadas de Manutenção**.

Bibliografia Complementar 1:

1. BRUNETTI, F. **Motores de Combustão Interna** - Volume 2. Edgard Blücher, 2012, 554 p.
2. WIRZ, Dick; **Refrigeração comercial para técnicos em ar condicionado**. Cengage Learning, 2011.
3. SILVA, José de Castro e Silva, Ana Cristina G. Castro **Refrigeração e Climatização para Técnicos e Engenheiros** Ed. Ciência Moderna, 2007
4. TURNS, S. **Introdução à combustão. Conceitos e aplicações**. AMGH 2013



Bibliografia Complementar 2:

1. OLIVEIRA, Sylvio, **Tribologia**, Notas de aula do curso de doutorado da COPPE/UFRJ, 2000
2. NASCIF, J., KARDEC, A. **Manutenção – Função Estratégica**. Qualitymark Editora, 2ª Edição, Rio de Janeiro, 2006.
3. ZACHARIAS, O. J. **Praticando programa 5S**. Quality Editora, 1.ed., Rio de Janeiro, 2002.
4. LINDLEY, R.H., MOBLEY, R.K. **Maintenance Engineering Handbook**. McGraw Hill, 6ª Edição, 2002.
5. DRAPINSKI, J., **Manual de Manutenção Mecânica Básica: Manual Prático de Oficina**. Editora McGraw Hill, 1996.

Disciplina: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS

Período: 3º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução à resistência dos materiais. Deformação. Classificação dos esforços solicitantes. Teoria da tração e compressão simples. Teoria do cisalhamento transversal simples. Geometria das massas.

Bibliografia Básica:

1. NASH, W. A. **Resistência dos Materiais**.
2. BOTELHO, M. H. C. **Resistência dos Materiais para entender e gostar**.
3. TIMOSHENKO, S. P. **Resistência dos Materiais**.

Bibliografia Complementar:

1. SOUZA, S. A. **Ensaio mecânicos de materiais metálicos**.



2. BOTELHO, M. H. C. **Concreto armado eu te amo.**
3. LOPES, L. F.; CALLIARI, L. R. **Matemática aplicada na educação profissional.**
4. ABNT. NBR ISO 6892 – Materiais metálicos – Ensaio de tração à temperatura ambiente.
5. ABNT. NBR 5739 – Concreto – Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos.

Disciplina: HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO

Período: 3º Ano

Carga Horária: 33,33 h

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Os aspectos históricos e legais da Segurança do Trabalho; O Acidente de Trabalho, considerando sua conceituação, sua tipificação, caracterização, causas, consequências e as implicações na vida do trabalhador, da empresa e do país; A organização da segurança e medicina do trabalho nas empresas através dos órgãos previstos nas NR” 4 e 5, respectivamente, os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) e a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA); A proteção dos trabalhadores através dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC); As atividades e operações insalubres e as atividades perigosas, suas conceituações, caracterizações, cálculos e especificidades dos adicionais; Conhecer os aspectos relacionados à prevenção e combate a incêndio, a teoria do fogo, as medidas preventivas nos locais de trabalho, o combate ao princípio de incêndio, as especificidades dos agentes extintores, as características dos equipamentos de combate a incêndio, as classes de incêndio e métodos de combate.

Bibliografia Básica:

1. MORAES, Giovanni Araújo – Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional, 2a ed. Rio de Janeiro, 2008.
2. MORAES, Giovanni Araújo - Normas Regulamentadoras Comentadas, 6a ed. Rio de Janeiro, 2007.



3. Segurança e Medicina do Trabalho, 46a ed. São Paulo, Editora ATLAS S/A, 2014.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL, Ministério do Trabalho, Segurança e Medicina do Trabalho. Lei nº 6.514/77, Normas Regulamentadoras (NR) – Portaria nº 3.214/78.
2. Caderno informativo de Prevenção de Acidentes, periódicos, São Paulo.
3. BRASIL. Consolidação das Leis do Trabalho. 7a ed., Edições Trabalhistas S/A.
4. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil.
5. Curso de supervisores de Segurança do Trabalho, 4a Ed. São Paulo, FUNDACENTRO, 1985. Vol.I e II.
6. PADÃO, Márcio Elmor. **Segurança no trabalho em montagens industriais.** 1a ed., RJ: LTC Editora Ltda, 1991.

6.3. Prática profissional

No Curso Técnico em Eletromecânica – Modalidade Integrada, a prática profissional acontecerá por meio de experimentos e atividades específicas do curso, como o uso de laboratórios dos Núcleos de Eletricidade, Eletrônica e Automação e Mecânica, oficinas, visitas técnicas, simulações, observações, entre outras, de acordo com as Diretrizes para execução de Práticas Profissionais (Anexo do RAT).

Para concluir o Curso Técnico em Técnico em Eletromecânica – Modalidade Integrada, o(a) discente deverá realizar prática profissional obrigatória, com carga horária mínima de 180 h. Esta acontecerá por meio das atividades previstas no ANEXO 1, item 11.1, deste PPC.

As atividades acadêmicas de projetos de ensino, pesquisa e extensão (Monitoria, Treinamento Profissional I e Treinamento Profissional II, e Iniciação Científica, relacionadas ao Curso Técnico em Eletromecânica, podem servir como prática profissional.

6.4. Estágio supervisionado (Prática Profissional Supervisionada)



O estágio supervisionado é opcional no Curso Técnico em Eletromecânica – Modalidade Integrada. Caso esta seja a opção do(a) discente, o mesmo contará como prática profissional obrigatória (Anexo 1), podendo ser realizado a partir da conclusão, com êxito, da primeira série do curso.

Conforme Resolução 21/2017 do IF Sudeste-MG Campus de Juiz de Fora, que determina que a prática profissional siga os estabelecidos nos artigos 20 e 21 na Resolução nº6 de 20 de setembro de 2012 do MEC/CNE/CEB, onde no seu artigo 21, parágrafo 3º diz: “O estágio profissional supervisionado, quando necessário em função da natureza do itinerário formativo, ou exigido pela natureza da ocupação, pode ser incluído no plano de curso como obrigatório ou voluntário, sendo realizado em empresas e outras organizações públicas e privadas, à luz da Lei nº 11.788/2008 e conforme Diretrizes específicas editadas pelo Conselho Nacional de Educação.”

A Diretoria de Extensão e Relações Comunitárias do *campus* Juiz de Fora (DERC-JF) é o Órgão responsável por estabelecer mecanismos de integração e interação entre o IFSudesteMG *campus* Juiz de Fora, as empresas e a comunidade, em prol dos programas de estágio curricular, treinamento de recursos humanos, reciclagem técnica e realização de eventos técnico-científicos comuns, assim como propor e viabilizar parcerias com Instituições públicas e privadas.

O estágio supervisionado tem o objetivo de consolidar e aperfeiçoar a aprendizagem desenvolvida no IFSudesteMG *campus* Juiz de Fora, através de experiências profissionais vividas nos próprios ambientes de trabalho, nos quais os alunos poderão se inserir depois de formados e serão realizados em instituições conveniadas ou no próprio IFSudesteMG *campus* Juiz de Fora.

A carga horária mínima exigida para o estágio curricular supervisionado será de 180 horas. Durante o estágio, realizado como prática profissional, os estagiários estarão segurados nos termos da legislação vigente.

6.5. Trabalho de conclusão de curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é opcional no Curso Técnico em Eletromecânica – Modalidade Integrada. Caso esta seja a opção do(a) discente, o mesmo contará como prática profissional obrigatória (Anexo 1), podendo ser realizado após a aprovação em todas as disciplinas obrigatórias do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) se constitui em uma atividade de natureza técnico-científica, em área de conhecimento que mantenha correlação direta com o perfil do curso (Elétrica, Mecânica, Eletrônica e Automação). A realização do TCC visa desenvolver uma reflexão ao aplicar os conteúdos de formação técnica, buscando maior conhecimento na área de atuação profissional de Eletromecânica. Deste modo, o(a) discente, através da realização do TCC, irá desenvolver a capacidade de investigação e de produção científica, favorecendo sua formação profissional.

Para realizar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), deve-se atender às seguintes resoluções:



1. O TCC é o produto de uma atividade a ser desenvolvido individualmente, após aprovação em todas as disciplinas obrigatórias e sob a orientação de um docente efetivo do Curso Técnico em Eletromecânica do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais – *campus* Juiz de Fora;
2. O TCC deve ser desenvolvido a partir de um tema dentro do perfil técnico do curso;
3. O TCC compreende um trabalho científico, que seguirá os modelos adotados no IF Sudeste MG – *campus* Juiz de Fora;
4. Para ser aprovado o aluno deverá, obrigatoriamente, apresentar e defender oralmente, seu TCC, perante uma banca examinadora formada pelo orientador e, pelo menos; mais um professor do curso;
5. O TCC deve mostrar que houve assimilação dos conteúdos desenvolvidos durante o Curso Técnico em Eletromecânica – Modalidade Integrada, aprendizado das informações relevantes sobre metodologia, desenvolvimento e apresentação de trabalho.

A orientação seguirá as seguintes recomendações:

1. A orientação do TCC poderá ser realizada pelos professores efetivos, vinculados ao Curso Técnico em Eletromecânica – Modalidade Integrada do IF Sudeste MG - *campus* Juiz de Fora. Se o orientador julgar que o tema exige a colaboração de outros professores de diferentes áreas do conhecimento, poderá solicitar a colaboração de professores coorientadores da mesma ou de outra instituição de ensino;
2. O(A) discente deverá pleitear uma vaga, apresentando, no final do semestre anterior ao desenvolvimento do TCC, seu tema;
3. O(A)s discentes deverão registrar junto à coordenação, no período de solicitação de matrícula do calendário acadêmico, o tema do trabalho de conclusão de curso;
4. Caso o professor procurado pelo(a) discente não possa orientá-lo(a), o(a) Coordenador(a) do Curso Técnico em Eletromecânica verificará qual outro(a) docente poderá realizar a orientação no tema pleiteado;
5. Com relação aos discentes que não realizarem a matrícula em Prática Profissional em Eletromecânica e não escolherem seus orientadores e temas até o período de solicitação previsto no calendário acadêmico, a coordenação deverá encaminhá-lo para realização do TCC no semestre seguinte;
6. O período para o desenvolvimento do TCC será de um semestre letivo, mas o(a) discente poderá se reinscrever na disciplina, respeitando o tempo máximo estabelecido do RAT para prática profissional após a integralização das disciplinas;
7. A distribuição dos alunos para o orientador será de acordo com a disponibilidade dos professores do Curso Técnico em Eletromecânica – Modalidade Integrada. Cada professor orientador deverá ter no máximo três alunos orientados matriculados na disciplina Prática Profissional em Eletromecânica.

Cabe ao(à) Discente:

1. Escolher o tema do TCC;
2. O aluno poderá iniciar suas atividades do TCC somente tendo cumprido com êxito todas as disciplinas obrigatórias do Curso e estando matriculado em Prática



- Profissional em Eletromecânica;
3. Seguir o cronograma estabelecido pelo orientador;
 4. Cumprir os horários, prazos, cronogramas e comparecer às reuniões marcadas pelo orientador;
 5. Elaborar o relatório e o TCC considerando as orientações feitas pelo professor Orientador;
 6. Assinar as Atas de Orientação denotando ciência das recomendações e considerações feitas pelo Professor Orientador;
 7. Realizar todas as entregas parciais e finais de todas as etapas do TCC.

6.6. Metodologia de ensino

As práticas pedagógicas envolverão o uso de recursos audiovisuais, seminários, debates, atividades em grupo, atividades práticas, estudos dirigidos conforme a necessidade de cada disciplina, além do suporte pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem, conforme especificado pela Diretoria de Ensino do Campus Juiz de Fora, e em acordo com a Regulamentação Interna do IF Sudeste MG.

6.7. Avaliação do processo ensino-aprendizagem

A avaliação do processo ensino aprendizagem, de acordo com o RAT, se dará da seguinte forma:

- O rendimento acadêmico será calculado através da apuração da assiduidade e da avaliação do rendimento em todos os componentes curriculares cursados;

- Os critérios e valores de avaliação deverão ser explicitados, no programa analítico e apresentados aos discentes no início do período letivo;

- Será concedida segunda chamada da avaliação, com o mesmo conteúdo, ao discente que deixar de ser avaliado por ausência, desde que devidamente justificada;

- A frequência às aulas e demais atividades acadêmicas será OBRIGATÓRIA;

- Estará APROVADO o(a) discente que obtiver nota da disciplina (ND) maior ou igual a 6,0 (seis) e frequência global (FG) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) das aulas ministradas no módulo de ensino;

- Estará REPROVADO o(a) discente que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 3,0 (três) ou frequência global inferior a 75% (setenta e cinco por cento)



das aulas ministradas no módulo de ensino;

- Será facultada submissão ao EXAME FINAL, ao(à) discente que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 6,0 (seis) e maior ou igual a 3,0 (três) e frequência global (FG) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento);

– O(A) discente que se submeter ao exame final será considerado(a) aprovado caso obtenha nota mínima de 5,0 pontos;

– Para o(a) discente que não for aprovado(a) no exame final, a nota a ser registrada será aquela obtida na disciplina antes da realização desse exame (ND).

6.8. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Não se aplica

7 - INFRAESTRUTURA

A infraestrutura disponível constitui os espaços e áreas comuns do *campus* Juiz de Fora incluindo outros núcleos e toda área dos Blocos I, K e G, que será compartilhada com outros cursos técnicos, abrangendo as salas de aula, laboratórios, áreas de circulação, banheiros, ginásio poliesportivo, cantina, refeitório, biblioteca, caixa eletrônico de banco, serviço de copiadora, disponibilidade de internet em rede com cabos e rede sem fio em todo o *campus*.

Há também dois projetos de expansão, um que amplia o bloco I, que será construído em anexo onde é o estacionamento ao lado prédio. O anexo terá 3 andares com térreo aberto sob pilotis, no 1º andar, anfiteatro no segundo andar e terceira andar com salas de aula. O outro projeto prevê o terceiro e quarto andares do bloco K, com previsão de mais 5 laboratórios de uso compartilhado, além de terraço com site de antenas, mini usina fotovoltaica, de aquecimento de água, e mini usina eólica.

7.1. Espaço físico disponível e uso da área física do *campus*

Blocos I, K e G

Área de circulação 1º andar (m²)

Área de circulação 2º andar (m²)

01 WC – Banheiro Masculino (m²), 01 Banheiro feminino (m²) no primeiro andar.



01 WC – Banheiro masculino para professores (m²), 01 banheiro feminino para professoras (m²) no segundo andar.

01 sala de co ordenação de curso (m²) no primeiro andar.

Gabinetes construídos para os professores no bloco K, com dois professores por gabinete e Sala de professores no Bloco G.

Auditório do Bloco A (129,37 m²), climatizado, com capacidade para 122 pessoas.

Anfiteatro (204,35 m²), climatizado, com capacidade para 198 pessoas, com sistema de projeção, de som e iluminação.

Internet banda larga cabeada e sem fio em todo o prédio dos Blocos I e K e no campus.

01 Refeitório (218,84 m²), que serve refeições balanceadas de baixo custo no almoço e jantar.

01 cantina nas proximidades dos Blocos A e B.

01 serviço de cópia e impressão de materiais.

7.2. Biblioteca

Espaço físico:

Área de biblioteca: 82.11 m²

Acervo de biblioteca: 129,98 m²

Infocentro: 46,92 m²

Sala de Estudos: 40 m²

Horário de funcionamento: 07:00 as 22:30h

São 17.591 exemplares de títulos disponíveis no acervo (26/03/2014), salas estudo individual e 6 salas para estudo em grupo, acesso ao Infocentro com 18 microcomputadores de mesa para consultas.

Atividades: empréstimo online, empréstimos entre bibliotecas, consultas a base de dados e periódicos Capes.

Todo o catálogo de livros está disponível através do site:
<http://phl.if.sudestemg.edu.br/>



7.3. Laboratórios

Laboratório de Medidas Elétricas (I107): usado para aulas práticas em Medidas Elétricas, os alunos sempre acompanhados do docente responsável. Para uso em aula estão disponíveis: oito bancadas, com jogos de instrumentos intercambiáveis, incluindo Wattímetro, Voltímetro, Amperímetro, décadas de resistências, contadores diversos, CLP, motores de ½ CV, Fasímetro, Freqüencímetro, jogos de conectores, jogos de fios para conexão dos instrumentos. Este Laboratório por ocasião do número de alunos a serem atendidos pode ser partilhado como sala de aula teórica, de acordo com a necessidade de salas e horários

Laboratório de Máquinas Elétricas (I104): usado para aulas práticas sobre Máquinas Elétricas em Corrente Contínua (CC) e Corrente Alternada (CA), rotativas e estáticas. Dispõem de painel de operação de máquinas elétricas, máquinas devidamente preparadas com conectores externados, máquinas rotativas de diferentes potências, e tipos, e transformadores. Este Laboratório por ocasião do número de alunos a serem atendidos pode ser partilhado como sala de aula teórica, de acordo com a necessidade de salas e horários.

Laboratório de computação (I207): usado para aulas práticas de Informática, simulação de circuitos e programas aplicativos nas disciplinas correlatas. Dispõem de 25 computadores, ar condicionado, desktop para o docente. Este Laboratório por ocasião do número de alunos a serem atendidos pode ser partilhado como sala de aula teórica, de acordo com a necessidade de salas e horários.

Laboratório de Acionamentos Elétricos (K103): usado para aulas práticas sobre acionamentos elétricos, automação e eletrônica de potência. Dispõem para uso: 4 bancadas com equipamentos intercambiáveis, com CLP industrial, motores de 2 CV, contadores diversos, servo-motores e respectivos controles, fusíveis de proteção, inversor de frequência, um desktop por bancada, jogos de cabos e ponteiras, cargas resistivas.

Laboratório de Eletrônica Analógica (I203): usado para aulas práticas sobre circuitos envolvendo componentes discretos analógicos, para atendimentos a diversas disciplinas. Dispõem para uso: 9 bancadas, com painel de alimentação em corrente alternada, 127V, 220V, neutro e terra, matriz de contatos, componentes e conectores diversos, jogos de cabos e ponteiras, multímetros. Este laboratório por ocasião do número de alunos a serem atendidos pode ser partilhado como sala de aula teórica, de acordo com a necessidade de salas e horários.

Oficina de Ajustagem Mecânica (Bloco G).

Oficina de Máquinas Operatrizes (Bloco G).

Laboratório de Informática - Desenho Auxiliado por Computador (Bloco G).

Laboratório de Hidráulica e Pneumática (Bloco G).

7.4. Sala de Aula



- Sala I103 – 35 alunos(as)/turma – quadro, tela de projeção, ventilador de teto.
- Sala I106 – 35 alunos(as)/turma – quadro, tela de projeção, ventilador de teto.
- Sala I107 – 25 alunos(as)/turma – quadro, tela de projeção, ventilador de teto.
- Sala I203 - 25 alunos(as)/turma – quadro, tela de projeção, ventilador de teto.
- Sala I206 – 40 alunos(as)/turma – quadro, tela de projeção, projetor multimídia, ventilador de teto.
- Sala I207 – 25 alunos(as)/turma – quadro, tela de projeção, projetor multimídia, ventilador de teto.
- Sala K211 – 40 alunos(as)/turma – quadro, tela de projeção, ventilador de teto.
- Salas do Bloco G.

7.5. Acessibilidade

(Todos os espaços do campus devem garantir a acessibilidade)

Acessibilidade aos(às) portadores(as) de necessidades específicas é um requisito a ser melhorado e implementado no *campus* Juiz de Fora.

Isso inclui rampas de acesso, rebaixamento de calçada, sinalização informativa, elevadores e sanitários.

Os prédios dos Blocos I, K e G necessitam ser adequados a alguns requisitos de acessibilidade e necessitam investimentos para:

- Garantir a acessibilidade aos sanitários, lavatórios do 1º e 2º pavimento.
- Garantir a acessibilidade a bebedouros e laboratórios.
- Portas dos laboratórios e salas de aulas e banheiros (WC).

Os banheiros e salas de aulas devem ser ajustados para garantir a acessibilidade aos(às) portadores(as) de necessidades específicas.

A acessibilidade ao 2º pavimento (elevador ou plataforma elevatória) está prevista nos projetos de expansão que estão em anexo através de passarelas interligando os prédios atuais e os que serão construídos, bem como a instalação de elevadores.

7.6. Área de lazer e circulação

O *campus* Juiz de Fora do IFSudesteMG possui acesso para pedestres pela Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 e acesso para pedestres e veículos pelas ruas Miguel Couto e Coronel Tancredo. As ruas internas ao campus são pavimentadas e arborizadas dando acesso aos diversos prédios da escola. Há também áreas de estacionamento ao lado dos prédios e um amplo espaço em frente ao ginásio poliesportivo.

O Ginásio Poliesportivo (1144 m²) é utilizado tanto para as atividades de educação físicas dos(as) alunos(as) do ensino técnico, como lazer e entretenimento para alunos(as), servidores(as), professores(as) e comunidade externa.

Quadra coberta (900 m²) que é utilizada para atividades de educação física do(as) alunos(as).

A Cantina está nas proximidades dos Blocos A e B.



Área do pentágono – espaço em frente aos blocos A, B, C, D, E, para circulação e acesso aos mesmos bem como para o encontro dos(as) alunos(as).

Anfiteatro para 198 lugares onde são realizados eventos escolares e atividades de entretenimento.

Hall entrada do Bloco Administrativo onde se localizam os centros acadêmicos dos diversos cursos, o refeitório e caixa eletrônico de Banco e o acesso à secretaria geral e administração do *campus*.

8 - RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

8.1. Coordenação do curso

Docente eleita pelo Colegiado do Curso, que tenha área de formação diretamente ligada ao curso, com mandato de dois anos, podendo ser reconduzido por igual período.

Coordenadora: **Angelica Teles** <http://lattes.cnpq.br/8629647797831674>

Doutorado: em Engenharia Elétrica, COPPE - Universidade Federal de Rio de Janeiro, 2012, Rio de Janeiro – RJ. Tese: Análise de Redes Elétricas utilizando o Domínio Harmônico Modificado.

Mestrado: em Engenharia Elétrica, COPPE - Universidade Federal de Rio de Janeiro, 1988, Rio de Janeiro – RJ. Tese: Modelo Matemático de Entrada/Saída de Retificador Trifásico.

Especialização: em Telecomunicações, Universidade Federal de Juiz de Fora, 1995, Juiz de Fora – MG. Monografia: Sinalização Ferroviária por Satélite.

Especialização: em Engenharia Ferroviária, Universidade Federal do Espírito Santo, 1989, Vitória-ES. Monografia: Desenvolvimento Tecnológico em Locomotivas Diesel – Elétricas.

Especialização: em Engenharia Econômica, Faculdade Machado Sobrinho, 1989, Juiz de Fora, MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 1983, Juiz de Fora – MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2003

Mandato: 03/10/2016 a 03/10/2018 (Portaria 518/2016)

Tempo de exercício no Magistério no IFsudesteMG: 14 anos e 6 meses

Vice - Coordenador: **José Luiz Cuco**

Mestrado: em Extensão Rural: Universidade Federal de Viçosa;

Especialização: em Mídia e Deficiência, UFJF, Juiz de Fora – MG.

Graduação: Licenciatura em Pedagogia, CES- Centro de Ensino Superior, Juiz de Fora – MG.



Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 1997

Tempo de exercício no Magistério: 24 anos

8.2. Colegiado do Curso

De acordo com o Art. 58 do Regulamento Acadêmico dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio: “O Colegiado de Curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Sudeste MG é órgão responsável pela supervisão das atividades didáticas, pelo acompanhamento do desempenho docente e pela deliberação de assuntos referentes aos discentes do curso, dentro da Instituição”.

O Colegiado é composto pelos seguintes membros:

- Para a forma articulada concomitante e a forma subsequente, a representação será até 100% (cem por cento) de docentes efetivos que ministram as disciplinas do curso;
- Dois representantes discentes, eleitos por seus pares, com mandato de 01 (um) ano, permitida a recondução;
- O Coordenador de Curso, sendo o mesmo presidente do Colegiado;
- O Vice coordenador de Curso, quando houver

Deverá haver suplentes para as categorias de discentes.

Nas reuniões de colegiado, o Coordenador de Curso deverá ser substituído, em suas faltas ou impedimentos eventuais, pelo Vice coordenador, quando houver. Se julgar conveniente, o coordenador do curso poderá substituir um representante docente por um representante técnico-administrativo na composição do colegiado de curso.

São atribuições do Colegiado de Curso:

- I – Avaliar e deliberar a respeito do projeto pedagógico do curso e suas alterações;
- II – Deliberar sobre as normas de integralização e funcionamento do curso, respeitando o estabelecido pela legislação vigente;
- III – Deliberar, mediante recurso, sobre decisões do Presidente do Colegiado de Curso.
- IV – Das decisões do Colegiado de Curso, cabe recurso à Direção de Ensino.

São atribuições do Presidente do Colegiado:

- I – Convocar e presidir as reuniões, com direito a voto somente no caso de empate;
- II – Representar o Colegiado junto aos órgãos do IF Sudeste MG;
- II – Executar as deliberações do Colegiado;
- III – Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo Colegiado;
- IV – Decidir, ad referendum, em caso de urgência, sobre matéria de competência do Colegiado.

O Colegiado de Curso reunir-se-á, ordinariamente a cada semestre, por convocação de iniciativa do seu Presidente ou atendendo ao pedido de pelo menos 1/3 (um terço) dos seus membros. As reuniões ordinárias serão convocadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se a pauta.



Para as reuniões extraordinárias, o prazo de convocação previsto no parágrafo anterior, poderá ser reduzido e a indicação de pauta, omitida, justificando-se a medida no início da reunião.

Portaria 117/2017

Representantes da Base Nacional Comum	
Elpídio Rezende Vieira	Representante
Karine Fernandes de Carvalho	Representante
Henrique Aparecido Maurício	Representante
Paulo Roberto Rufino Pereira	Representante
Cristiane Elvira de Assis Oliveira	Representante
Representantes da Área Técnica	
José Roberto Pifano	Representante
Adriana Scheffer Quintela Ferreira	Representante
Leopoldo Ferreira de Souza	Representante
Tales Pulinho Ramos	Representante
Lúis Oscar de Araújo Porto Henriques	Representante
Wagner Dias Rocha	Suplente
Representantes Discentes	
Samuel Liquer Santos	Representante
Tiago Gomes Campos	Representante

Os Representantes Discentes são os dois representantes de Turma do 3º ano Integrado. Em 2017, são os alunos Samuel Liquer Santos, matrícula 150096 e Tiago Gomes Campos, matrícula 150449.

8.3. Docentes do Curso

Os docentes que atuam no curso são os atribuídos de acordo com distribuição semestral, prevista pelo calendário acadêmico da instituição e orientada pela representação dos Núcleos de Eletricidade, de Eletrônica e Automação, de Mecânica, de Gestão, de Segurança do Trabalho, de Informática (todos vinculados ao Departamento de Educação e Tecnologia - DET), Núcleo de Línguas e de Matemática (estes dois últimos pertencentes ao Departamento de Educação e Ciências - DEC), tomando como base a área de conhecimento demanda pela disciplina, e a afinidade de cada professor em sua formação com a área correlata. Também será considerada a carga horária mínima e máxima regulamentadas pela instituição. A seguir, os docentes que atuam(ram) no ano de 2017, e depois as informações sobre os docentes alocados pelos Núcleos citados.

1º Ano - 2017			
Ordem	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	DOCENTES
01	LIN02003	Artes	Eduardo Seabra
02	BIO02001	Biologia I	Alessandro Del' Duca Teixeira
03	EFI02001	Educação Física I	Graziany Penna Dias
04	FIS02002	Física Geral I	Evandro Freire da Silva
05	FIS02001	Física Aplicada	Rafael José Pereira Vieira
06	GEO02001	Geografia I	João Paulo Lima de Miranda
07	HIS02001	História I	Rogério Rezende Pinto
08	LIN02002	Língua Portuguesa I	Rodrigo Tavares Zaidan
09	LIN02007	Língua Estrangeira I (Inglês)	Patrícia Pedrosa Botelho
10	MAT02001	Matemática I	Juliano Cezar Ferreira
11	QUI02001	Química I	Denise Barros de Almeida Barbosa
12	SOF02001	Filosofia I	Rodrigo Rodrigues Alvim da Silva
13	SOF02002	Sociologia I	Amanda Chaves Pinheiro
14	DES02	Desenho Técnico Básico	Nádia de Oliveira Camacho
15	ELT02002	Circuitos Elétricos em Corrente Contínua	Cláudio Roberto Barbosa Simões Rodrigues
16	ELT02003	Eletromagnetismo	Adriana Scheffer Quintela Ferreira
17	MEC02001	Metrologia e Controle Dimensional	José Luiz Cuco
18	MEC02002	Ajustagem Mecânica	José Luiz Cuco
19	MET02001	Soldagem	Ely Wagner Ferreira
20	GES02	Empreendedorismo	Luciano Polissení Duque



2º ano - 2017			
Ordem	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	DOCENTES
01	BIO02003	Biologia II	Cassiano Ribeiro Fonseca
02	EFI02002	Educação Física II	Miguel Fabiano de Faria
03	FIS02003	Física Geral II	Evandro Freire da Silva
04	GEO02002	Geografia II	Márcia Silva Ribeiro
05	HIS02002	História II	Jefferson de Almeida Pinto
06	LIN02005	Língua Portuguesa II	Dayane Campos da Cunha Moura
07	LIN02011	Língua Estrangeira II (Inglês)	Luciana Damasceno Kreutzfeld
08	MAT02002	Matemática II	Henrique Aparecido Maurício
09	QUI02002	Química II	Denise Barros de Almeida Barbosa
10	SOF02003	Filosofia II	Marcos Vinicius Leite
11	SOF02004	Sociologia II	Karine Fernandes de Carvalho
12	ELA02	Eletrônica Básica	Francisco Augusto Lima Manfrini
13	ELT02006	Circuitos Elétricos em Corrente Alternada	Luís Oscar de Araújo Porto Henriques
14	ELT02004	Máquinas Elétricas	José Roberto Pifano
15	ELT02	Laboratório de Máquinas Elétricas	Michael de Oliveira Resende
16	ELT02005	Medidas Elétricas	Cláudio Roberto Barbosa Simões Rodrigues
17	ELT02	Laboratório de Medidas Elétricas	Cláudio Roberto Barbosa Simões Rodrigues
18	MEC02	Desenho Mecânico e Máquinas Operatrizes	Dênison Baldo
19	MEC02	Materiais de Construção Mecânica e Elementos Orgânicos de Máquinas	Gérson de Souza Lima

3º Ano - 2017			
Ordem	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	DOCENTES



01	BIO02004	Biologia III	Narah Costa Vitarelli
02	BIO02002	Ciências Ambientais Aplicadas	Ana Carla Moreira
03	EFI02003	Educação Física III	Wilson dos Santos Almeida
04	FIS02004	Física Geral III	Jefferson da Silva Martins
05	GEO02004	Geografia III	Elpídio Rezende Vieira
06	HIS02003	História III	Angélica Aparecida Silva de Almeida
07	LIN02006	Língua Portuguesa III	Patrícia Pedrosa Botelho
08	LIN02004	Língua Estrangeira I (Espanhol)	Dayane Campos da Cunha Moura
09	MAT02003	Matemática III	Paulo Roberto Rufino Pereira
10	QUI02003	Química III	Iolando Leão da Costa Filho
11	SOF02005	Filosofia III	Rodrigo Rodrigues Alvim da Silva
12	SOF02006	Sociologia III	Amanda Chaves Pinheiro
13	ELA02002	Eletrônica Digital e Automação Industrial	Marcelo de Souza Aleixo
14	ELA02	Laboratório de Eletrônica Digital e Automação Industrial	Marcelo de Souza Aleixo
15	ELT02008	Bobinamento de Motores Trifásicos	Tales Pulinho Ramos
16	ELT02	Instalações Elétricas e Proteção e Comando em Baixa Tensão	Adriana Scheffer Quintela Ferreira
17	ELT02009	Produção e Transmissão de Energia Elétrica	Angelica Teles
18	MEC02	Usinagem CNC e Desenho Auxiliado por Computador	Jalon de Moraes Vieira/ Samuel Sander de Carvalho
19	MEC02003	Hidráulica e Pneumática	Tarcísio Barbosa Vieira
20	MEC007	Sistemas Térmicos e Gestão da Manutenção	Franciele Patrícia da Silva Muchick/ Gilberto de Castro Timotheo
21	CIV02013	Resistência dos Materiais	Maria Ernestina Alves Fidelis
22	SEG02001	Higiene e Segurança do Trabalho	Haroldo Freitas Ritti



Docentes do Departamento de Educação e Tecnologia

Docentes dos Núcleos de Eletricidade

Adriana Scheffer Quintela Ferreira <http://lattes.cnpq.br/2438733466505347>

Pós-Doutorado: Engenharia Elétrica, UNICAMP, Campinas - SP.

Doutorado: Engenharia Elétrica, FEEC/UNICAMP, 2006, Campinas - SP.

Mestrado: Engenharia Elétrica, FEEC/UNICAMP, 2002, Campinas - SP.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2000, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2009

Tempo de exercício no Magistério: 10 anos

Angelica Teles <http://lattes.cnpq.br/8629647797831674>

Doutorado: Engenharia Elétrica, COPPE - Universidade Federal de Rio de Janeiro, 2012, Rio de Janeiro – RJ.

Mestrado: Engenharia Elétrica, COPPE - Universidade Federal de Rio de Janeiro, 1988, Rio de Janeiro – RJ.

Especialização: Telecomunicações, Universidade Federal de Juiz de Fora, 1995, Juiz de Fora – MG; Engenharia Ferroviária, Universidade Federal do Espírito Santo, 1989, Vitória-ES; Engenharia Econômica, Faculdade Machado Sobrinho, 1989, Juiz de Fora, MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 1983, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2003

Tempo de exercício no Magistério: 17 anos

Felipe Gomes Duque <http://lattes.cnpq.br/6439389607675461>

Doutorado: Doutorando em Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, iniciado em 2013, Juiz de Fora - MG.

Mestrado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013, Juiz de Fora - MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2010, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2017

Tempo de exercício no Magistério: 5 anos e 6 meses

Isabela Miranda de Mendonça

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4450864E4>



Doutorado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016, Juiz de Fora - MG.

Mestrado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2012, Juiz de Fora - MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2012

Tempo de exercício no Magistério: 4 anos e 9 meses

José Roberto Pifano

Especialização: Sistemas Elétricos e Eletrônicos, UFMG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2002

Tempo de exercício no Magistério: 16 anos

Máximo Leon Feital

Mestrado: Educação, UNESA, 2010.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 1972.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 1997

Tempo de exercício no Magistério: 20 anos

Michael de Oliveira Resende <http://lattes.cnpq.br/4776066693489021>

Doutorado: Doutorando em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa.

Mestrado: Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, 2016, Viçosa - MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Viçosa, 2014, Viçosa - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2016

Tempo de exercício no Magistério: 1 ano e 3 meses

Rafael Bruno da Silva Brandi <http://lattes.cnpq.br/7910786548543557>

Doutorado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016, Juiz de Fora - MG.

Mestrado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011, Juiz de Fora - MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2014

Tempo de exercício no Magistério: 3 anos



Tales Pulinho Ramos <http://lattes.cnpq.br/8120950762439770>

Doutorado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015, Juiz de Fora - MG.

Mestrado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011, Juiz de Fora - MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2012

Tempo de exercício no Magistério: 5 anos

Wagner Dias Rocha <http://lattes.cnpq.br/5852712085427725>

Mestrado: Mestrando em Ensino de Física por Universidade Federal de Juiz de Fora / Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais, iniciado em 2016, previsão de término 2018.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2002, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2016

Tempo de exercício no Magistério: 7 anos e 10 meses

Wellington Carlos da Conceição <http://lattes.cnpq.br/5699108605549733>

Doutorado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016, Juiz de Fora - MG.

Mestrado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2012, Juiz de Fora - MG.

Especialização: em Gestão da Produção, Faculdade Ubaense Ozanan Coelho - FAGOC, 2007, Ubá – MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 1995, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2011

Tempo de exercício no Magistério: 7 anos e 8 meses

Docentes do Núcleo de Eletrônica e Automação

Cláudio Roberto Barbosa Simões Rodrigues

<http://lattes.cnpq.br/2665671561074592>

Doutorado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2012, Juiz de Fora - MG.

Mestrado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009, Juiz de Fora - MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2006, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.



Ano de ingresso na instituição: 2010
Tempo de exercício no Magistério: 10 anos

Filipe Andrade La-Gatta <http://lattes.cnpq.br/6839822421238963>

Doutorado: Doutorando em Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, previsão de término 2018.

Mestrado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009, Juiz de Fora - MG.

Especialização: Educação à Distância, habilitação em Tecnologias Educacionais, 2015, IFPR,.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2007, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010
Tempo de exercício no Magistério: 9 anos

Francisco Augusto Lima Manfrini <http://lattes.cnpq.br/6364315440256373>

Doutorado: Métodos Computacionais, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017, Juiz de Fora - MG.

Mestrado: Ciências e Técnicas Nucleares, Universidade Federal de Minas Gerais, 2007, Belo Horizonte – MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2002, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010
Tempo de exercício no Magistério: 14 anos

Frederico Toledo Ghetti <http://lattes.cnpq.br/1673888845419839>

Doutorado: Doutorando em Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, iniciado em 2015.

Mestrado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009, Juiz de Fora - MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2007, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010
Tempo de exercício no Magistério: 7 anos

Leila Sílvia da Silva <http://lattes.cnpq.br/3290333695292590>

Doutorado: Doutoranda em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa.

Mestrado: Modelagem Matemática e Computacional, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET – MG, campus I – Belo Horizonte – MG.

Especialização: Processamento de dados, Universidade de Taubaté, 1991, Taubaté – SP.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 1987, Juiz de Fora - MG.



Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010

Tempo de exercício no Magistério: 29 anos

Luís Oscar de Araújo Porto Henriques <http://lattes.cnpq.br/8940386443909489>

Doutorado: Engenharia Elétrica, COPPE - Universidade Federal de Rio de Janeiro, 2004, Rio de Janeiro – RJ.

Mestrado: Engenharia Elétrica, COPPE - Universidade Federal de Rio de Janeiro, 1999, Rio de Janeiro - RJ.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 1997, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2009

Tempo de exercício no Magistério: 14 anos

Marcelo de Souza Aleixo

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas.

Ano de ingresso na instituição: 2017

Tempo de exercício no Magistério: 4 meses

Márcio do Carmo Barbosa Poncílio Rodrigues

<http://lattes.cnpq.br/8753552991692203>

Doutorado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014, Juiz de Fora - MG.

Mestrado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2004, Juiz de Fora - MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2002, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2009

Tempo de exercício no Magistério: 12 anos

Ricardo Viol dos Santos <http://lattes.cnpq.br/4563608510174994>

Mestrado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015, Juiz de Fora - MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas.

Ano de ingresso na instituição: 2016

Tempo de exercício no Magistério: 1 ano e 7 meses



Rodrigo Arruda Felício Ferreira <http://lattes.cnpq.br/7827949051850029>

Doutorado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015, Juiz de Fora - MG.

Mestrado: Engenharia Elétrica, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2009, Belo Horizonte – MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Minas Gerais, 2007, Belo Horizonte – MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010

Tempo de exercício no Magistério: 8 anos e 6 meses

Thiago da Silva Castro <http://lattes.cnpq.br/3825763239915249>

Doutorado: Doutorando em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa.

Mestrado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2008, Juiz de Fora - MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2005, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010

Tempo de exercício no Magistério: 7 anos

Thiago Rodrigues Oliveira <http://lattes.cnpq.br/2339170651984899>

Doutorado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015, Juiz de Fora - MG.

Mestrado: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2010, Juiz de Fora - MG.

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2007, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2011

Tempo de exercício no Magistério: 6 anos e 7 meses

Docentes do Núcleo de Mecânica

Francisco Clarete Pereira Vieira

Especialização: Gerência e Tec. da Qualidade Total

Graduação: Licenciatura em Pedagogia, Universidade Federal de Juiz de Fora .

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Gérson de Souza Lima

Graduação: Tecnólogo em Gestão Ambiental, UNIPAC.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:



Tempo de exercício no Magistério:

Jalon de Moraes Vieira

Doutorado: Engenharia Mecânica

Mestrado: Engenharia Mecânica, Universidade Federal de Juiz de Fora.

Graduação: Engenharia Mecânica, Universidade Federal de Juiz de Fora.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

José Luiz Cuco

Mestrado: em Extensão Rural: Universidade Federal de Viçosa;

Especialização: em Mídia e Deficiência, UFJF, Juiz de Fora – MG.

Graduação: Licenciatura em Pedagogia, CES- Centro de Ensino Superior, Juiz de Fora – MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 1997

Tempo de exercício no Magistério: 24 anos

Tarcísio Barbosa Vieira

Especialização: Segurança do Trabalho

Graduação: Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Juiz de Fora.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Gilberto de Castro Timotheo <http://lattes.cnpq.br/2795833879965416>

Especialização: Gestão Financeira, Faculdade Estácio de Sá, 2008, Juiz de Fora- MG

Graduação: Administração, Faculdade Estácio de Sá, 2006, Juiz de Fora- MG

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2014

Tempo de exercício no Magistério: 9 anos

Docentes do Núcleo de Gestão

Luciano Polissení Duque <http://lattes.cnpq.br/3692245630704928>

Doutorado: Administração de Empresas, PUC - Rio, 2017, Rio de Janeiro - RJ.

Mestrado: Administração, FEAD - Minas, 2006.

Especialização: Finanças, Faculdade Machado Sobrinho, 2012, Juiz de Fora - MG.

Graduação: Administração, 2003, UNIFEMM.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010

Tempo de exercício no Magistério: 14 anos



Paulo Roberto Pessoa de Azevedo

Especialização: Gerência pela Qualidade Total

Graduação: Administração

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Docente do Núcleo de Segurança do Trabalho

Haroldo Freitas Ritti <http://lattes.cnpq.br/4390438421317335>

Mestrado: Educação, UNESA, 2011.

Especialização: Metodologia do Ensino Superior, CES, 1994, Juiz de Fora – MG.

Graduação: Ciências Contábeis, FCCA Machado Sobrinho, 1985, e Direito, FCJS Vianna Júnior, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 1993

Tempo de exercício no Magistério: 24 anos e 5 meses

Docente do Núcleo de Construções Civis

Maria Ernestina Alves Fidelis

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4208929J3>

Doutorado: Engenharia Civil, COPPE - Universidade Federal de Rio de Janeiro, 2014, Rio de Janeiro – RJ.

Mestrado: Engenharia Civil, Universidade Federal Fluminense, 2010, Niterói - RJ.

Graduação: Engenharia Civil, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2007, Juiz de Fora - MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2016

Tempo de exercício no Magistério: 1 ano e 10 meses

Docentes do Departamento de Educação e Ciências

Docentes do Núcleo de Biologia

Alessandro Del' Duca Teixeira

Doutorado:

Mestrado:

Graduação:

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:



Cassiano Ribeiro Fonseca

Doutorado:

Mestrado:

Graduação:

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Narah Costa Vitarelli <http://lattes.cnpq.br/0677732990855020>

Doutorado: Botânica, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG.

Mestrado: Botânica, Universidade Federal de Santa Catarina

Graduação: Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2015

Tempo de exercício no Magistério: 2 anos

Docentes do Núcleo de Educação Física

Graziany Penna Dias <http://lattes.cnpq.br/8061118223297354>

Doutorado: Doutorando em Educação. FACED/Universidade Federal de Juiz de Fora

Mestrado: Educação, Universidade Federal Fluminense, 2006, Niterói - RJ.

Especialização: Especialista em Metodologia da Educação Física Escolar, FAEFID/ Universidade Federal de Juiz de Fora, 2002, Juiz de Fora- MG.

Graduação: Licenciatura em Educação Física Escolar, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora- MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010

Tempo de exercício no Magistério: 16 anos e 2 meses

Miguel Fabiano de Faria <http://lattes.cnpq.br/9753892335311344>

Mestrado: Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2009, Belo Horizonte – MG.

Graduação: Licenciatura Plena em Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2006, Juiz de Fora- MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010

Tempo de exercício no Magistério: 9 anos

Silvio Anderson Toledo Fernandes <http://lattes.cnpq.br/7776597854407796>

Mestrado: Educação Física, Universidade Federal de Viçosa, 2009, Viçosa – MG

Especialização: Atividades motoras para a promoção da saúde e qualidade de vida, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2004, Juiz de Fora- MG.

Graduação: Licenciatura em Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2003, Juiz de Fora- MG.



Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Wilson dos Santos Almeida

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4268681U4>

Doutorado: Educação

Mestrado: Educação

Especialização: 1) Administração Desportiva; 2) Educação Física Escolar

Graduação: Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 1987

Tempo de exercício no Magistério: 30 anos

Docente do Núcleo de Física

Evandro Freire da Silva

Doutorado:

Mestrado:

Graduação:

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Docentes do Núcleo de Geografia

João Paulo Lima de Miranda <http://lattes.cnpq.br/8127846258470859>

Mestrado: Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - RJ.

Graduação: Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - RJ.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010

Tempo de exercício no Magistério: 10 anos

Márcia Silva Ribeiro

Doutorado:

Mestrado:

Graduação:

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Elpídio Rezende Vieira

Doutorado:

Mestrado:

Graduação:



Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Docentes do Núcleo de História

Angélica Aparecida Silva de Almeida

Doutorado:

Mestrado:

Graduação:

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Jefferson de Almeida Pinto <http://lattes.cnpq.br/5986501168280113>

Doutorado: História, Universidade Federal Fluminense, 2011, Niterói - RJ.

Mestrado: História, Universidade Federal Fluminense, 2004, Niterói - RJ.

Graduação: Licenciatura em História, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2001, Juiz de Fora- MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2005

Tempo de exercício no Magistério: 16 anos

Rogério Rezende Pinto

Doutorado:

Mestrado:

Graduação:

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Docentes do Núcleo de Línguas

Dayane Campos da Cunha Moura

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4444443J4>

Doutorado: Doutoranda em Estudos Literários pelo Programa de Pós-Graduação em Letras/Estudos Literários da Universidade Federal de Juiz de Fora, iniciado em 2016.

Mestrado: Estudos Literários pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora- MG.

Graduação: Letras-habilitação em Língua Portuguesa (2008) e Língua Espanhola (2009).

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2016

Tempo de exercício no Magistério: 13 anos



Patrícia Pedrosa Botelho <http://lattes.cnpq.br/6485393516879024>

Doutorado: Literatura Comparada, Universidade Federal Fluminense, 2013, Niterói - RJ.

Mestrado: Literatura, PUC-RIO, 2008, Rio de Janeiro - RJ.

Graduação: Letras (Português/Inglês), Universidade Federal de Viçosa, 2006, Viçosa – MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010

Tempo de exercício no Magistério: 9 anos

Rodrigo Tavares Zaidan

Doutorado:

Mestrado:

Graduação:

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Docentes do Núcleo de Matemática

Henrique Aparecido Maurício

Doutorado:

Mestrado:

Graduação:

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Juliano Cezar Ferreira <http://lattes.cnpq.br/9540165357555385>

Mestrado: Educação Matemática, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013, Juiz de Fora- MG.

Especialização: Educação Matemática, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2004, Juiz de Fora- MG.

Graduação: Licenciatura em Matemática, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2002, Juiz de Fora- MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Paulo Roberto Rufino Pereira <http://lattes.cnpq.br/4129097198655756>

Mestrado: Educação, Minter UNESA/UFJF, 2011.

Graduação: Licenciatura Plena em Matemática, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2004, Juiz de Fora- MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 1997



Tempo de exercício no Magistério: 20 anos

Docentes do Núcleo de Química

Iolando Leão da Costa Filho

Doutorado:

Mestrado:

Graduação:

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Denise Barros de Almeida Barbosa

Doutorado:

Mestrado:

Graduação:

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Docentes do Núcleo de Sociologia

Amanda Chaves Pinheiro <http://lattes.cnpq.br/9774820278637293>

Doutorado: Ciências Sociais, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014, Juiz de Fora- MG.

Mestrado: Ciência Ambiental, Universidade Federal Fluminense, 2007, Niterói - RJ.

Graduação: Ciências Sociais, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2004, Juiz de Fora- MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Karine Fernandes de Carvalho

Doutorado:

Mestrado:

Graduação:

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição:

Tempo de exercício no Magistério:

Docentes do Núcleo de Filosofia

Marcos Vinícius Leite

https://www.cnpq.br/cvlattesweb/PKG_MENU.menu?f_cod=856F2E8A624159E673BCCBD A8F15D0D

Doutorado: Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora- MG.

Mestrado: Filosofia, PUC-RIO, Rio de Janeiro - RJ.



Graduação: Licenciatura e Bacharelado em Filosofia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora- MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010

Tempo de exercício no Magistério: 20 anos

Rodrigo Rodrigues Alvim da Silva

http://buscaccv.cnpq.br/buscaccv/#/espelho?nro_id_cnpq_cp_s=9328779008382949

Doutorado: Ciência da Religião, UFJF, 2003.

Mestrado: Ciência da Religião, UFJF, 2001.

Especialização: Filosofia Moderna, Universidade Federal de Juiz de Fora, 1990, Juiz de Fora- MG; Filosofia Moderna e Contemporânea, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 1995, Belo Horizonte – MG.

Graduação: Licenciatura, 1988, e Bacharelado, 1990, em Filosofia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora- MG.

Regime de trabalho: 40 horas, dedicação exclusiva.

Ano de ingresso na instituição: 2010

Tempo de exercício no Magistério: 26 anos

8.3.1. Perfil dos Docentes

Os docentes que atuam no curso são os atribuídos de acordo com distribuição semestral, prevista pelo calendário acadêmico da instituição e orientada pela representação dos Núcleos de Eletricidade, de Eletrônica e Automação, de Mecânica, de Gestão, de Segurança do Trabalho, de Informática (todos vinculados ao Departamento de Educação e Tecnologia - DET), Núcleo de Línguas e de Matemática (estes dois últimos pertencentes ao Departamento de Educação e Ciências - DEC), tomando como base a área de conhecimento demanda pela disciplina, e a afinidade de cada professor em sua formação com a área correlata. Também será considerada a carga horária mínima e máxima regulamentadas pela instituição.

Destes docentes relacionados ao DET, de forma também variável pela distribuição semestral pelos respectivos núcleos, nenhum atua somente no Curso Técnico em Eletromecânica Concomitante/Subsequente. Os professores relacionados ao curso podem atuar nos cursos de Bacharelado em Engenharia Mecatrônica, Engenharia Metalúrgica e Sistemas de Informação; nos cursos técnicos Concomitantes/Subsequentes de Eletrônica e de Eventos, e nos Cursos Técnicos Integrados de Eletromecânica, Eletrotécnica, Metalurgia e Edificações. Quanto aos docentes do DEC, estes podem ser livremente atribuídos a qualquer outro curso da instituição.

A carga horária prevista para cada docente no curso é de no máximo 6 horas-aulas por semana por período letivo, sem limitação de participação em períodos subsequentes.

PROJEÇÃO DE CARGA HORÁRIA DOCENTE				
Núcleos Eletricidade e Eletrônica e Automação				
<i>campus:</i> Juiz de Fora				
Curso: Técnico em Eletromecânica – Modalidade Integrada				
Nº de Processo:				
Responsável pelo Processo:				
Professor	Curso	Disciplina	Nº aulas Semanais	Nº total aulas semanais
Adriana Scheffer Quintela Ferreira	Eletrotécnica Integrado	Circuitos Elétricos	4	14 – 1º Semestre
	Eletromecânica Integrado	Instalações Elétricas	2	
	Eletromecânica Integrado	Eletromagnetismo	2	14 – 2º Semestre
	Eng. Mecatrônica	Fundamentos de Eletricidade	6	
Angelica Teles	Eletrotécnica Integrado	Produção e Transmissão de Energia Elétrica	1	16 – 1º Semestre
	Eletromecânica Integrado	Produção e Transmissão de Energia Elétrica	1	
	Eng. Mecatrônica	Circuitos Elétricos I	5	18 – 2º Semestre
	Eng. Mecatrônica	Circuitos Elétricos II	4	
	Eletrotécnica Concomitante/	Medidas Elétricas	3	

	Subsequente			
	Eletromecânica Concomitante/ Subsequente	Máquinas CA	2	
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Técnicas de Medição	3	
	Eletromecânica Concomitante/ Subsequente	Técnicas de Medição	3	
	Eventos	Noções de Eletrotécnica e Luminotécnica	1	
Cláudio Roberto B.S.Rodrigues	Eletrotécnica Integrado	Circuitos CC	2	12 – 1º Semestre 12 – 2º Semestre
	Eletromecânica Integrado	Circuitos CC	2	
	Eng. Mecatrônica	Eletrônica Análogica	2	
	Eletrotécnica Integrado	Medidas Elétricas	3	
	Eletromecânica Integrado	Medidas Elétricas	3	
Felipe Gomes Duque	Eletrotécnica Concomitante/ Subsequente	Circuitos CC	3	12 – 1º Semestre 13 – 2º Semestre
		Circuitos CA	4	
		Medidas Elétricas	3	

		Transformadores	2	
	Eletromecânica Concomitante/ Subsequente	Circuitos CC	3	
		Circuitos CA	4	
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Circuitos CA	4	
		Transformadores	2	
Filipe Andrade La-Gatta	Eng. Mecatrônica	Instrumentação I	8	16 – 1º Semestre
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Int. Telecom.	4	12 – 2º Semestre
		TV. Básica	4	
		Telefonia Básica	4	
Francisco Augusto Lima Manfrini	Eng. Mecatrônica	Eletrônica Digital	8	17 – 1º Semestre 14 – 2º Semestre
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Eletrônica Digital	7	
		Técnicas Digitais	4	
	Eletromecânica Integrado	Eletrônica Geral	2	
Isabela Miranda de Mendonça	Eletrotécnica Integrado	Transformadores	4	14 – 1º Semestre 12 – 2º Semestre
		Medidas Elétricas	3	
		Distribuição de Energia	1	
	Eletromecânica Integrado	Medidas Elétricas	2	
	Eletrotécnica	Transformadores	3	

	Concomitante/ Subsequente	Dist. Montagem SE	2	
		Produção e Transmissão de Energia	2	
	Eletromecânica Concomitante/ Subsequente	Produção e Transmissão de Energia	2	
José Roberto Pifano	Eletrotécnica Integrado	Máquinas Elétricas	2	11 – 1º Semestre 13 – 2º Semestre
		Ensaio e Disp. de Manobras	2	
	Eletromecânica Integrado	Máquinas Elétricas	2	
	Eletrotécnica Concomitante/ Subsequente	Máquinas CA	2	
		Máquinas CC	2	
		Ensaio e Testes	2	
	Eletromecânica Concomitante/ Subsequente	Máquinas CA	2	
		Máquinas CC	2	
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Máquinas CA	1	
		Máquinas CC	1	
Leila Sílvia da Silva	Eng. Mecatrônica	Automação Industrial	8	12 – 1º Semestre
	Eletrotécnica Concomitante/ Subsequente	Automação Industrial	4	12 – 2º Semestre



	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Controle e Automação	4	
Luís Oscar de A. P. Henriques	Eng. Mecatrônica	Programas e Aplicativos	6	11 – 1º Semestre
		Tópicos Especiais II	2	
	Eletromecânica Integrado	Circuitos CA	3	11 – 2º Semestre
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Eletrônica de Potência	2	
Andre Diniz de Oliveira	Eletrotécnica Integrado	Eletrônica Digital e Automação	4	15 – 1º Semestre 17 – 2º Semestre
		Eletrônica Digital e Automação	3	
	Eletrotécnica Concomitante/ Subsequente	Eletrônica Digital	2	
	Eletromecânica Concomitante/ Subsequente	Controle e Automação	4	
		Eletrônica Digital	2	
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Eletrônica Analógica	4	
		Amplificadores	4	
Márcio do Carmo B. P. Rodrigues	Eng. Mecatrônica	Introdução a Mecatrônica	2	9 – 1º Semestre

		Controle de Sistemas Lineares	4	10 – 2º Semestre
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Amplificadores	3	
		Micro-sistemas	4	
Máximo Leon Feital	Eletrotécnica Integrado	Eletrônica Analógica	4	8 – 1º Semestre
		Eletrônica de Potência	4	8 – 2º Semestre
Michael de Oliveira Resende	Eletrotécnica Integrado	Máquinas Elétricas	2	9 – 1º Semestre 13 – 2º Semestre
	Eletromecânica Integrado	Máquinas Elétricas	2	
	Metalurgia Integrado	Eletrotécnica Aplicada	1	
	Eletrotécnica Concomitante/ Subsequente	Máquinas Elétricas CC	2	
	Eletromecânica Concomitante/ Subsequente	Máquinas Elétricas CC	2	
		Máquinas Elétricas CA	2	
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Máquinas Elétricas CC	2	
		Máquinas Elétricas CA	2	
	Metalurgia Concomitante/	Eletrotécnica	2	

	Subsequente	Aplicada		
Rafael Bruno da Silva Brandi	Eletrotécnica Integrado	Eletromagnetismo	2	11 – 1º Semestre 11 – 2º Semestre
	Engenharia Metalúrgica	Eletrotécnica Geral	5	
	Eletrotécnica Concomitante/ Subsequente	Programas e Aplicativos	2	
		Dispositivos de Manobras	2	
		Circuitos de Potência	2	
	Eletromecânica Concomitante/ Subsequente	Circuitos de Potência	2	
		Proteção e Comandos BT	3	
Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Análise de Circuitos CC	3		
Federico Toledo Ghetti	Eng. Mecatrônica	Eletrônica Analógica	4	14 – 1º Semestre 15 – 2º Semestre
		Circuitos Lógicos	3	
	Eletromecânica Concomitante/ Subsequente	Eletrônica Geral	4	
		Eletromagnetismo	3	
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Eletrônica Analógica	4	
		Tecnologia dos	4	

		materiais eletrônicos		
Rodrigo Arruda Felício Ferreira	Eng. Mecatrônica	Métodos Matemáticos Aplicados	2	12 – 1º Semestre 12 – 2º Semestre
		Tópicos Especiais II	2	
		Eletrônica de Potência	4	
	Eletrotécnica Concomitante/ Subsequente	Circuitos Eletrônicos	4	
		Eletrônica de Potência	4	
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Eletrônica Básica	4	
Eletrônica de Potência		2		
Tales Pulinho Ramos	Eng. Mecatrônica	Máquinas Elétricas	6	10 – 1º Semestre 14 – 2º Semestre
	Eletrotécnica Integrado	Bobinamento de Máquinas Elétricas	2	
	Eletromecânica Integrado	Bobinamento de Máquinas Elétricas	2	
	Eletrotécnica Concomitante/ Subsequente	Bobinamento de Máquinas Elétricas	2	
	Eletromecânica Concomitante/ Subsequente	Bobinamento de Máquinas Elétricas	2	
Thiago da Silva	Eng. Mecatrônica	Análise Dinâmica	4	12 – 1º Semestre

Castro		de Sistemas Mecânicos		12 – 2º Semestre
		Sistemas Digitais para Mecatrônica	6	
		Controle Discreto	2	
Thiago Rodrigues Oliveira	Eng. Mecatrônica	Processamento Digitais de Sinais	4	14 – 1º Semestre 12 – 2º Semestre
		Instrumentação II	6	
		Telecomunicação	2	
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Programas e Aplicativos	4	
Wagner Dias Rocha	Eletrotécnica Integrado	Instalações Elétricas Prediais	2	12 – 1º Semestre 14 – 2º Semestre
		Tecnologia dos Materiais Elétricos	2	
	Edificações Integrado	Instalações Elétricas Prediais	2	
	Eletrotécnica Concomitante/ Subsequente	Eletromagnetismo	3	
		Tecnologia dos Materiais Elétricos	2	
		Instalações Elétricas Prediais	2	
	Edificações Concomitante/	Instalações Elétricas Prediais	3	



	Subsequente			
	Eletrônica Concomitante/ Subsequente	Eletromagnetismo	3	
	Eletromecânica Concomitante/ Subsequente	Instalações Elétricas Prediais	2	
Wellington Carlos da Conceição	Eng. Mecatrônica	Gestão do Sistema de Produção	4	11 – 1º Semestre 10 – 2º Semestre
		Instalações Elétricas Industriais	2	
	Eletrotécnica Integrado	Instalações Elétricas Industriais	3	
	Eletrotécnica Modular	Instalações Elétricas Industriais	2	
	Eletrotécnica Concomitante/ Subsequente	Máquinas CA	2	

OBS: A distribuição das disciplinas entre os professores pode sofrer alterações de acordo com as necessidades do Núcleo de Eletricidade e do Núcleo de Eletrônica e Automação.

8.4. Corpo técnico-administrativo

Conforme informações da Coordenação Geral de Gestão de Pessoas, o *campus* Juiz de Fora possui 68 servidores no seu corpo técnico-administrativo entre servidores de nível médio e superior. Os Núcleos de Eletricidade e de Eletrônica e Automação contam com dois servidores técnicos administrativos, um de nível médio e um de nível superior, que atuam nos diversos laboratórios destes núcleos na



função de Laboratoristas.

8.5. Apoio ao Discente

O *campus* Juiz de Fora possui diversos serviços voltados para o atendimento do(a) discente, entre eles se incluem:

O Centro de Ações Pedagógicas, que monitora o desempenho e orienta o(a) discente ao longo do curso.

Além deste, há o Centro de Atenção ao Discente, que conta com funcionários dedicados a dar atendimento variado aos discentes, desde orientações sobre demandas administrativas, até encaminhamentos disciplinares.

A Coordenação de Assistência e Saúde, que inclui os serviços de assistência estudantil, bolsa moradia, bolsa transporte e alimentação.

Observa-se a necessidade de investimentos em assistência à saúde com programas de orientação, serviço de saúde (posto médico), odontológico, gráfica, copiadora.

8.6. Ações Inclusivas

Ações de inclusão e acessibilidade para atender ao disposto no Art. 24 do DECRETO Nº 6.949/2009, no DECRETO Nº 7.611, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2013, na RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 4/ 2009, Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva MEC/2008 e DECRETO Nº 5.626/2005 estão previstas no projeto de expansão física do *campus* Juiz de Fora. É latente a necessidade de plataformas elevatórias, acessibilidade aos edifícios, salas de aulas, laboratórios, sanitários e bebedouros além da oferta de disciplinas de linguagens de sinais e em Braille, de acordo com a demanda. Essas medidas serão implementadas, de acordo com regulamentações específicas que estão em fase de elaboração.

8.7. Ações e Convênios

Não se aplica.

9 - AVALIAÇÃO DO CURSO



Não se aplica neste momento.

10 - CERTIFICADOS E DIPLOMAS

De acordo com o Art. 56 do Regulamento do ensino Técnico, o IFSudesteMG *campus* Juiz de Fora expedirá diploma a(o) discente que tenha sido aprovado nas três séries e ter realizado pratica profissional obrigatória, com carga horária mínima de 180 h.

O histórico acadêmico é um documento oficial emitido pelo IFSudesteMG *campus* Juiz de Fora ao Técnico de nível médio, no qual constarão as disciplinas em que o(a) discente obtiver aprovação e suas respectivas cargas horárias, o período em que foram cursadas e a média final.

REFERÊNCIAS:

BRASIL, MEC. Resolução CNE/CEB nº06, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&Itemid=30192.

_____, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dezembro de 1996. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

_____, Resolução CNE/CEB nº 05/1997. Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf

Acessibilidade /Deficiência:

_____, Portaria Gabinete do Ministro nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>



_____, Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm

_____, Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm

_____, Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília. Janeiro de 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducoespecial.pdf>

_____, Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm

_____, Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf

_____, Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm

_____, Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o §3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm

Estágio de Estudantes:

_____, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Estágio de Estudantes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-



2010/2008/lei/l11788.htm

_____, Orientação Normativa nº 4, de 4 de julho de 2014 – SGP. Disponível em:
<https://conlegis.planejamento.gov.br/conlegis/pesquisaTextual/atoNormativoDetalhesPub.htm?id=9765&tipoUrl=link>

Organização Curricular:

_____, Parecer CNE/CEB nº 07/2010 Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5367-pceb007-10&category_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192

_____, Resolução CNE/CEB Nº 4, de 13 de julho de 2010. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf

_____, Parecer CNE/CEB Nº 5/2011. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8016-pceb005-11&category_slug=maio-2011-pdf&Itemid=30192

_____, Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005. Dispõe sobre o ensino da língua espanhola. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2005/Lei/L11161.htm

_____, Lei nº 11.684, de 2 de junho de 2008. Inclui a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2008/Lei/L11684.htm

_____, Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Dispõem sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11769.htm

_____, Lei nº 12.287, de 13 de julho de 2010. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no tocante ao ensino da arte. Disponível em:



http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2010/Lei/L12287.htm

_____, Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192

_____, Lei 12.605, de 3 de abril de 2012. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ ato2011-2014/2012/lei/l12605.htm

_____, Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em:

http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf

_____, Regulamento Acadêmico dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Sudeste MG. Juiz de Fora, 2013. Disponível em:

[http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAT%20ABR%202013\(atualizado%20em%20junho%20de%202014_comit%C3%AA%20de%20ensino\)_0.pdf](http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAT%20ABR%202013(atualizado%20em%20junho%20de%202014_comit%C3%AA%20de%20ensino)_0.pdf)

_____, Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em:

<http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20de%20Registro%20de%20Certificados%20e%20Diplomas%20-%20altera%C3%A7%C3%A3o.pdf>

Temas obrigatórios no currículo:

_____, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm

_____, Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm



_____, Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>

_____, Lei nº 11.645, de 10 março de 2008. Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm

_____, Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm

_____, Lei nº 11.645, de 10 março de 2008. Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm

_____, Portaria Normativa do MEC nº 21, de 28 de agosto de 2013. Dispõe sobre a inclusão da educação para as relações étnico-raciais, do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, promoção da igualdade racial e enfrentamento ao racismo. Disponível em: <http://www.abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Port-Normativa-021-2013-08-28.pdf>

11 – ANEXOS

11.1. Atividades de Prática Profissional e/ou Atividades Complementares

Eletromecânica Concomitante/Subsequente - Atividades de Prática Profissional e/ou Atividades Complementares		
Item	Atividade	Paridade
1	Participação em curso (oficina, minicurso, extensão, capacitação, treinamento) e similar, de natureza acadêmica, profissional, cultural ou artística.	1h = 1h



2	Ministrante de curso de extensão, de palestra, debatedor em mesa-redonda e similar.	1h = 1h
3	Participação em projeto de extensão.	1h = 1h
4	Participação em projeto de extensão com publicação na área.	1h = 2h
5	Atividade de monitoria em atividade(s) acadêmica(s), voluntária ou não.	1h = 1h
6	Visita técnica realizada fora do horário de aula.	1h = 1h
7	Participação como ouvinte em banca de trabalho de conclusão de curso técnico, de graduação, dissertação de mestrado e tese de doutorado de qualquer curso do IF SUDESTE MG ou de outra Instituição de Ensino.	5 h por banca
8	Estágio curricular supervisionado.	1h = 1h
9	Atividade de iniciação científica ou tecnológica (participação em projetos de pesquisa).	1h = 1h
10	Atividades de iniciação científica ou tecnológica (participação em projetos de iniciação científica) com publicação na área.	1h = 2h
11	Participação em evento (congresso, seminário, simpósio, workshop, palestra, conferência, feira) e similar, de natureza acadêmica ou profissional.	5 h por dia de evento
12	Apresentação de trabalho científico na modalidade pôster em evento de âmbito regional, nacional ou internacional, como autor ou coautor.	5 h por apresentação
13	Apresentação oral de trabalho científico em evento de âmbito regional, nacional ou internacional, como autor.	10 h por apresentação
14	Obtenção de Certificações na área do Curso (carga horária do curso).	1h = 1h
15	Obtenção de Patentes na área do Curso ou equivalente.	180 h por patente
16	Serviço voluntário de caráter sócio-comunitário, em alguma área do curso, devidamente comprovado.	1h = 1h
17	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	1h = 2h
18	Estágio	1h = 1h
19	Trabalho com carteira assinada na área de Eletromecânica	180 h

As atividades realizadas de acordo com o perfil do curso, nas áreas de Elétrica, de Mecânica ou de Eletrônica e Automação serão contabilizadas integralmente. Outras atividades podem contar até 20% da carga horária total de prática profissional, ou seja, 36 horas.

Sobre as Atividades de Prática Profissional e/ou Atividades Complementares:

- Realização: A partir da conclusão, com êxito, da primeira série do curso Técnico em Eletromecânica – Modalidade Integrada, exceto o TCC, que deverá ser realizado após a integralização das disciplinas;
- Carga horária Mínima: 180 h;
- Como realizar: a partir do quadro de atividades exposto neste anexo.

11.2. Matriz com divisão de turma e carga horária para aluno e para o professor

Conforme aprovação do Colegiado do Curso Técnico em Eletromecânica.

Disciplinas que necessitam de Divisão em Turmas de Aulas Práticas
Curso Técnico de Eletromecânica Integrado - Núcleos
ELT/ELOA/MEC/DES/GESTÃO/INF

Eletromecânica Integrado - Divisão de Turmas - Núcleos ELT/ELOA/MEC/DES/GESTÃO/INF					
		Créditos Semanais (Aluno)		Aulas para o professor semanais	Motivo da divisão
1º Ano	Metrologia e Controle Dimensional	2	Divisão em duas turmas	4	Espaço em Laboratório
	Desenho Téc. Básico	1	Divisão em duas turmas	2	Metodologia de Aprendizagem
	Empreendedorismo	1	Divisão em duas turmas	2	Metodologia de Aprendizagem
	Ajustagem Mecânica	1	Divisão em duas turmas	2	Espaço em Laboratório
2º Ano	Laboratório de Medidas Elétricas	1	Divisão em duas turmas	2	Espaço em Laboratório
	Laboratório de Máq. Elétricas	1	Divisão em duas turmas	2	Espaço em Laboratório
	Desenho Mecânico e Máquinas Operatrizes	2	Divisão em duas turmas	4	Espaço em Laboratório



3º Ano	Bob. de Motores Trifásicos	1	Divisão em duas turmas	2	Espaço em Laboratório
	Laboratório Eletrônica Dig. e Automação Ind.	1	Divisão em duas turmas	2	Espaço em Laboratório
	Usinagem CNC e Desenho Aux. Comp.	2	Divisão em duas turmas	4	Espaço em Laboratório