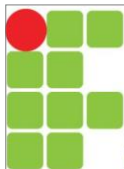


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS PARANAVÁI**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO TÉCNICO EM MECATRÔNICA INTEGRADO
AO ENSINO MÉDIO**

Autorizado pela Resolução n°do Conselho Superior - IFPR

**Paranavaí
2016**



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

Reitor *Pro Tempore*
Adacir Antônio Zanatta

Pró-Reitor de Ensino
Sérgio Garcia dos Martires

Diretor de Ensino Médio e Técnico
Amarildo Pinheiro Magalhães

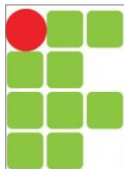
Coordenador de Ensino Médio e Técnico
Marissoni do Rocio Hilgenberg

Direção Geral do Campus
José Barbosa Dias Júnior

Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão
Valeriê Cardoso Machado Inaba

Coordenador de Curso
Ricardo Toshiyuki Kato

Núcleo Docente Estruturante
Ana Maria Denardi (Mestre)
Anderson Rodrigo Piccini (Doutorando)
Antão Rodrigo Valentim (Mestre)
Eber de Santi Gouvêa (Mestre)
Edno Gentilho Junior (Mestre)
Edson Júnior Acordi (Doutorando)
Nivaldo Eloi De Souza (Doutor)
Ricardo Gouveia Teodoro (Doutorando)
Ricardo Toshiyuki Kato (Mestrando)
Thiago Tonon (Mestre)



SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO.....	4
2.	CARACTERÍSTICAS DO CURSO	5
3.	ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO	6
	3.1. Justificativa da oferta do Curso	6
	3.2. Objetivos do Curso.....	9
	3.2.1. Objetivos Específicos do Curso	10
	3.3. Perfil Profissional de Conclusão	10
	3.4. Avaliação da Aprendizagem	13
	3.5. Critérios de aproveitamento de estudos anteriores e procedimentos de avaliação de competências anteriormente desenvolvidas	16
	3.6. Certificação de Conhecimentos Anteriores	16
	3.7. Instalações e Equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca.....	16
	3.8. Pessoas envolvidas - docentes e técnicos	25
	3.9. Descrição de Diplomas e Certificados a serem expedidos	27
	3.10. Organização Curricular	27
	3.10.1. Relação entre Ensino, Pesquisa, Inovação e Extensão	31
	3.10.2. Complementação de estudos e Atividades Complementares	32
	3.10.3 Matriz Curricular.....	35
	3.10.4. Ementas dos Componentes Curriculares	37
4.	REFERÊNCIAS.....	99
5.	ANEXOS	101
	5.1. ANEXO I	102
	5.2. ANEXO II.....	109
	5.3. ANEXO III.....	110
	5.4. ANEXO IV	116
	5.5. ANEXO V.....	119
	5.6. ANEXO VI	121
	5.7. ANEXO VII.....	122

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Processo número	23405.000271/2016-83
-----------------	----------------------

Nome do curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

COORDENAÇÃO: Coordenador: Prof. Ricardo Toshiyuki Kato e-mail: ricardo.kato@ifpr.edu.br Telefone: (44) 3482 0110 Vice Coordenador: Eber de Santi Gouvêa Telefone: (44) 3482-0110 e-mail: eber.gouvea@ifpr.edu.br

Local de Realização / Campus: Rua José Felipe Tequinha, nº 1400 – Jardim das Nações – CEP: 87703-536 - Paranavaí – PR	
Telefone: (44) 3482-0110	Home Page: http://paranavai.ifpr.edu.br/

RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO:

APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (X)
AJUSTE CURRICULAR DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO ()

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC OU AJUSTE CURRICULAR:	
Professores: <i>Ana Maria Denardi (Mestre)</i> <i>Anderson Rodrigo Piccini (Doutorando)</i> <i>Antônio Rodrigo Valentim (Mestre)</i> <i>Eber de Santi Gouvêa (Mestre)</i> <i>Edno Gentilho Junior (Mestre)</i> <i>Edson Júnior Acordi (Doutorando)</i> <i>Nivaldo Eloi De Souza (Doutor)</i> <i>Ricardo Toshiyuki Kato (Mestrando)</i> <i>Thiago Tonon (Mestre)</i>	Bibliotecárias: <i>Dalva Oliveira Cabral</i> <i>Zineide Pereira dos Santos</i> Pedagogas: <i>Alessandra Batista de Godoi Branco</i> <i>Vanilza Valentim dos Santos</i>

2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

Nível: Educação Profissional de Nível Técnico

Modalidade: Presencial.

Forma de Oferta: Integrado.

Tempo de duração do curso: Quatro anos

Turno de Oferta: Matutino.

Horário de Oferta do Curso: de segunda-feira a sexta-feira das 7:40 às 12:10

Carga Horária Total do Curso: 3532 h/r.

Número máximo de vagas do curso: 40 alunos.

Ano de criação do curso: 2016

Requisitos de acesso ao Curso: Possuir o ensino fundamental completo e a aprovação no processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino em parceria com o campus.

Tipo de Matrícula: Serial.

Regime Escolar: Anual.

Instituição Parceira: Não.

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

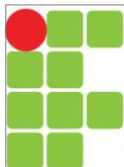
3.1. Justificativa da oferta do Curso

Com base legal e aparada nos princípios fundamentados na LDB N° 9.394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – Campus Paranavaí apresenta neste documento o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino do eixo tecnológico Controle e Processos Industriais.

O Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio tem como objetivo oportunizar aos estudantes: qualificação técnica, gratuita e de qualidade. Assim, o estudante, além de poder ingressar no mundo do trabalho, poderá prosseguir sua trajetória acadêmica ingressando em um curso superior.

Justifica-se a abertura do referido curso, pois os principais indicadores econômicos do país apontam que nos últimos anos a economia brasileira vem crescendo. A indústria paranaense está acompanhando esta tendência, firmando o processo de crescimento do estado em ritmo acelerado. Segundo dados do Ministério do Trabalho, o Paraná foi o Estado que mais gerou empregos no primeiro trimestre de 2015. O Paraná registrou a criação de 25.678 postos de trabalho formais, superior à média nacional segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, ainda destaca que as regiões com maior geração de empregos formais, neste período, foram: Região Noroeste, Região Oeste e Região Metropolitana de Curitiba.

Especificamente a cidade de Paranavaí, que atualmente possui 86.775 habitantes, é considerada cidade polo da AMUNPAR (Associação dos Municípios do Noroeste Paranaense), que congrega 27 municípios da Região Noroeste do Paraná. A tabela 01 apresenta o total de habitantes existentes na região da AMUNPAR (IBGE, 2016).



MUNICÍPIOS AMUNPAR	HABITANTES
Alto Paraná	13662
Amaporã	5444
Cruzeiro do Sul	4563
Diamante do Norte	5524
Guairaçá	6194
Inajá	2988
Itaúna do Sul	3585
Jardim Olinda	1429
Loanda	21211
Marilena	6854
Mirador	2327
Nova Aliança do Ivaí	1433
Nova Londrina	13069
Paraíso do Norte	11781
Paranapoema	2791
Planaltina do Paraná	4095
Paranavaí	86775
Porto Rico	2531
Querência do Norte	11749
Santa Cruz do Monte Castelo	8093
Santa Isabel do Ivaí	8755
Santa Mônica	3750
Santo Antônio do Caiuá	2732
São Carlos do Ivaí	6352
São João do Caiuá	5909
São Pedro do Paraná	2494
Tamboara	4664
Terra Rica	15256
TOTAL	266010

Quadro 01. Quantidade de habitantes da região da AMUNPAR.

O setor industrial da região de Paranavaí se encontra em plena expansão. Novas empresas do setor metal mecânico estão se instalando na região, com o objetivo de atender a demanda de implementos agrícolas, utilizados na agricultura da mandioca, laranja e cana-de-açúcar. O setor industrial da região Noroeste do Paraná conta com mais de 340 empresas instaladas que juntas geram, entre 2010 a 2014, mais 58% de arrecadação fiscal para a região. Neste mesmo período ocorreu um aumento de 185 novas empresas instaladas, representando mais de 22% segundo dados da Secretária Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo de Paranavaí. O parque industrial tem uma área de mais de 100 hectares, sendo que as

principais indústrias da cidade são: Louis Dreyfus Commodities Citrus, Citri Agroindustrial, Navi Carnes, Yoki Alimentos, Gessopar Decorações, Frangos Canção (GT Foods), Refrigerantes Garoto, Ivo Recap (Cronnus Pneus), Incopostes, Vilaços Implementos Rodoviários, Projeluz Indústria de Luminárias, Carrocerias Modelo, Carrocerias Imperatriz.

Além do exposto, cabe ressaltar que a região onde Paranavaí está localizada, é considerada um APL (Arranjo Produtivo Local) da Mandioca, contando com várias empresas que trabalham com processamento da mandioca. Ainda, Paranavaí está a 78 km da cidade de Loanda, que é considerado um APL de Metais Sanitários, contando com aproximadamente 22 empresas do setor metal mecânico.

Assim o Técnico em Mecatrônica encontra espaço privilegiado nesse mercado de trabalho, principalmente na indústria e empresas de prestação de serviços, por se tratar de um profissional especializado em automação industrial, importante para o funcionamento desses setores da economia. E o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – Campus Paranavaí, vem buscando atender às solicitações de qualificação profissional e formação básica dos cidadãos, alavancando o comércio e a indústria regional, formando cidadãos, novas frentes de trabalho, novos empregos, melhoria na qualidade dos serviços prestados, sistematização na resolução dos problemas locais com a possibilidade de manter as pessoas em suas cidades, diminuindo a migração para outros lugares com melhor infraestrutura, gerando possibilidades para o emprego e a empregabilidade.

A existência do curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio na região proporciona, certamente, o desenvolvimento industrial nesta área, o que tem um reflexo positivo no mercado de trabalho, abrindo o campo para os futuros profissionais e empresários da área de elétrica, mecânica, automação e mecatrônica industrial.

Além de um ensino profissionalizante, o Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio, objetiva fornecer por meio do Ensino Médio, uma formação sólida e de qualidade na área básica.

Os conteúdos curriculares da educação básica observarão a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática, à consideração das condições de escolaridade dos estudantes em cada estabelecimento, à orientação para o mundo do trabalho, à promoção do desporto educacional e apoio às práticas desportivas não-formais, buscando a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos, a preparação básica

para o mundo do trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores, o aprimoramento do educando como pessoa, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada componente curricular.

Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que ao final do Ensino Médio o educando demonstre domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna, conhecimento das formas contemporâneas de linguagem e o domínio dos conhecimentos de Filosofia e de Sociologia necessários ao exercício da cidadania.

Com relação à infraestrutura e equipamentos necessários para a abertura do Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio a abertura do curso justificasse, pois aproveitará grande parte da infraestrutura e equipamentos existentes no *Campus*, utilizados pelos cursos Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio e o Técnico em Eletromecânica Subsequente ao Ensino Médio. Cabe ressaltar também que o *Campus* de Paranavaí já possui professores que atual no Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais.

Em vista do exposto, a Direção Geral do IFPR – *Campus* Paranavaí, compôs a Comissão de Estruturação do Curso, conforme portaria nº 26 de 31 de março de 2016 (Anexo VI), que elaborou o presente Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio.

3.2. Objetivos do Curso

O objetivo principal é proporcionar formação baseada na indissociabilidade entre a formação geral (Base Nacional Comum) e a formação específica (componentes técnicos) buscando integrar conceitos teóricos com aplicações práticas, através da apresentação de uma estrutura curricular adaptada para as necessidades da região, de modo a formar técnicos mecatrônicos com princípios éticos e conscientes da sua função em uma sociedade. O curso tem a proposta de conceber um perfil profissional ao técnico mecatrônico que o habilite a atuar em projetos e execução de automação de equipamentos, processos industriais e sistemas robotizados, buscando formar cidadãos conscientes, críticos e preparados para o mundo do trabalho.

Além disso, se busca habilitar o profissional para o desenvolvimento do raciocínio lógico, científico e humanístico, para a resolução criativa de problemas, bem como para desenvolver a capacidade de apropriar-se dos conhecimentos relacionados ao desempenho da profissão.

3.2.1. Objetivos Específicos do Curso

O Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio do IFPR Campus Paranavaí tem por objetivos específicos:

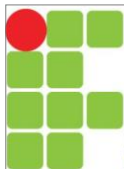
- Mobilizar as ações criativas, éticas, empreendedoras, além da reflexão dos impactos ambientais, econômicos e socioculturais;
- Consolidar e aprimorar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, integrando conhecimentos teóricos com aplicações em práticas laboratoriais, possibilitando o prosseguimento dos estudos;
- Proporcionar uma preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- Permitir o aprimoramento como cidadão consciente, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Possibilitar a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada componente curricular.

3.3. Perfil Profissional de Conclusão

Segundo o Catálogo Nacional do Curso Técnicos do Ministério da Educação, edição 2012, o Técnico em Mecatrônica é o profissional que atua no projeto, execução e instalação de máquinas e equipamentos automatizados e sistemas robotizados. Realiza manutenção, medições e testes dessas máquinas, equipamentos e sistemas conforme especificações técnicas. Programa e opera essas máquinas, observando as normas de segurança.

O profissional formado no curso Técnico em Mecatrônica na modalidade Integrado ao Ensino Médio do IFPR – Campus Paranavaí deverá possuir as seguintes competências:

- Apresentar aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- Ter preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada componente curricular;
- Coordenar e desenvolver equipes de trabalho que atuam na instalação, na produção e na manutenção, aplicando métodos e técnicas de gestão administrativa e de pessoas;
- Aplicar normas técnicas e especificações de catálogos, manuais e tabelas em projetos, em processos de fabricação, na instalação de máquinas e de equipamentos e na manutenção industrial;
- Entender os conceitos fundamentais relacionados ao projeto e implementação de sistemas automatizados com o uso de CLPs ou microcontroladores;
- Conhecer sistemas automatizados com redes industriais e IHMs;
- Especificar corretamente equipamentos e componentes eletrônico-eletromecânicos para acionamento de máquinas e comandos elétricos
- Conhecer circuitos eletropneumáticos;
- Ter conhecimentos sobre operação e programação de CNC;
- Especificar equipamentos de medição;
- Conhecer os fundamentos da robótica e de sistemas de controle;
- Projetar máquinas e equipamentos, utilizando técnicas de desenho e de representação gráfica com seus fundamentos matemáticos e geométricos;
- Elaborar projetos, leiautes, diagramas e esquemas, correlacionando-os com as normas técnicas e com os princípios científicos e tecnológicos;
- Aplicar técnicas de medição e ensaios visando à melhoria da qualidade de produtos e serviços da planta industrial;



- Avaliar as características e propriedades dos materiais, insumos e elementos de máquinas, correlacionando-as com seus fundamentos matemáticos, físicos e químicos para a aplicação nos processos de controle de qualidade;
- Desenvolver projetos de manutenção de instalações e de sistemas industriais, caracterizando e determinando aplicações de materiais, acessórios, dispositivos, instrumentos, equipamentos e máquinas;
- Projetar melhorias nos sistemas convencionais de produção, instalação e manutenção, propondo incorporação de novas tecnologias;
- Elaborar planilha de custos de aquisição, modernização e manutenção de máquinas e equipamentos, considerando a relação custo e benefício;
- Identificar os elementos de conversão, transformação, transporte e distribuição de energia, aplicando-os nos trabalhos de implantação e manutenção do processo produto;
- Identificar as atividades de conservação e utilização de energia, propondo a racionalização de uso e fontes alternativas.

São atribuições e responsabilidades do profissional Técnico em Mecatrônica:

- Elaborar projetos de dispositivos e sistemas produtivos;
- Integrar e implementar sistemas robotizados e automatizados;
- Elaborar ou atualizar documentação de sistemas automatizados;
- Analisar tecnicamente a aquisição de dispositivos e sistemas produtivos;
- Fiscalização da execução de serviços e de atividade de sua competência;
- Planejar manutenção preventiva e preditiva de sistemas e equipamentos produtivos;
- Operação e/ou utilização de equipamentos, instalações e materiais;
- Realizar manutenções em equipamentos elétricos e mecânicos, utilizando ferramentas adequadas para a tal.

O mercado de trabalho em que o profissional Técnico em Mecatrônica poderá exercer suas atividades consiste em:

- Empresas de assistência técnica especializada;
- Empresas montadoras de instalações industriais;
- Empresas prestadoras de serviços de manutenção;

- Fabricantes de máquinas, componentes e equipamentos robotizados;
- Indústria de diversos setores, como: metal mecânico, automobilística, eletroeletrônico, têxtil, concessionárias de energia elétrica, automação de sistemas;
- Segmentos agroindustriais, desde indústrias de alimentos e bebidas, agroindústrias não alimentares e outras empresas de pequeno, médio e grande porte do setor agroindustrial;
- Autônomo, prestador de serviços e consultorias em atividades internas intrínsecas do setor industrial;
- Laboratório de controle de qualidade, de manutenção e pesquisa;
- Empreendedor do próprio negócio industrial.

3.4. Avaliação da Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem no Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio do IFPR Campus Paranavaí atende ao disposto na Lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional - LDB, que em seu artigo 24, inciso V, alínea “a” versa sobre a avaliação contínua e cumulativa do desempenho do estudante, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.

Em consonância com estas orientações está a Portaria nº120/2009-IFPR, que estabelece os critérios de avaliação do processo ensino aprendizagem do IFPR, que em seu artigo 1º aponta alunos e professores como sujeitos ativos que devem atuar de forma consciente, não apenas como parte do processo de conhecimento e aprendizagem, mas, sim, como seres humanos imersos numa cultura e que apresentam histórias particulares de vida. O processo de avaliação, de acordo com o artigo 4º, deve ser compreendido como julgamento de valor sobre as manifestações da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão, considerando que:

I – Para avaliar deve-se considerar o que está sendo avaliado, como está sendo avaliado e por que e para que está sendo avaliado;

II – Para avaliar é preciso ter clareza que a avaliação do processo ensino aprendizagem envolve: os docentes, a instituição, o discente e a sociedade;

III – Na avaliação o discente deve ser considerado como um agente ativo do seu processo educativo e saber antecipadamente o que será avaliado, de maneira que as regras são estabelecidas de maneira clara e com a participação do aluno.

O artigo 5º. Garantir que a avaliação por competência será: diagnóstica, formativa e somativa. Como meios para avaliação, o artigo 6º considera: a) Seminários; b) Trabalho individual e/ou em grupo; c) Teste escrito e/ou oral; d) Demonstração de técnicas em laboratório; e) Dramatização; f) Apresentação do trabalho final de iniciação científica; g) Artigo científico; h) Projeto Final de Curso; i) Portfólios; j) Resenhas; l) Auto avaliação, entre outros.

O artigo 9º diz que os resultados obtidos no processo de avaliação serão emitidos por área curricular e divulgados em edital, devendo ser expressos por conceitos, sendo:

I. Conceito A – Quando a aprendizagem do estudante foi PLENA e atingiu os objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;

II. Conceito B – A aprendizagem do estudante foi PARCIALMENTE PLENA e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;

III. Conceito C – A aprendizagem do estudante foi SUFICIENTE e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade no processo ensino aprendizagem;

IV. Conceito D - A aprendizagem do estudante foi INSUFICIENTE e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.

Os conceitos deverão ter emissão parcial após cada término do bimestre letivo e emissão final após o término do semestre e/ou ano letivo.

São requisitos para aprovação nas aulas práticas e estágios:

I – Obtenção dos conceitos A (Aprendizagem Plena), B (Aprendizagem Parcialmente Plena) e C (Aprendizagem Suficiente), no conjunto das atividades definidas no Plano de Ensino;

II – Frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%);

Novamente, o alinhamento entre o inciso VI do 24º artigo da LDB 9.394/96 e o 11º artigo da Portaria nº120/2009-IFPR diz que, no Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio, o aluno será considerado APROVADO quando obtiver conceito igual ou superior a C em todos os componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% do total de horas letivas para aprovação.

O estudante será considerado REPROVADO quando não obtiver frequência superior a 75% do total de horas letivas para aprovação ou não atingir conceito igual ou superior a C.

Terá direito a PROGRESSÃO PARCIAL o estudante que não conseguir atingir conceito igual ou superior a C em até três componentes curriculares distintos e obtiver frequência superior a 75% do total de horas letivas. O estudante em regime de progressão parcial deverá realizar os componentes curriculares em que foi reprovado em regime de dependência, preferencialmente, no período subsequente à reprovação, em turma regular ou especial aberta para esse fim, no contra turno do seu curso. No caso de matrícula em turma especial, o docente poderá utilizar como metodologia de ensino, planos individuais de estudo, de acordo com a necessidade de aprendizagem de cada estudante. Caso o estudante tenha pendências em quatro ou mais componentes curriculares ficará retido na série em que se encontra e deverá matricular-se em todos os componentes curriculares dessa série.

Ainda no artigo 24 da Lei no 9.394/96, o inciso V, alínea “e”, versa obrigatoriedade dos estudos de recuperação paralela ao período letivo. No Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio do IFPR Campus Paranavaí, será oportunizada recuperação paralela com a retomada de conteúdo, bem como os professores ofertarão atendimento acadêmico, destinando sua carga-horária de apoio ao ensino para essa finalidade. Na oportunidade serão realizadas atividades que permitam a retomada dos conteúdos como, por exemplo, exercícios práticos, correção individualizada de provas e trabalhos, além de listas de exercícios dirigidas aos conteúdos deficitários.

Além da apresentação dessa questão em Lei, segundo a Portaria/IFPR nº120/09 será oferecido ao estudante ao longo do ano letivo estudos de recuperação paralela ou retomada dos conteúdos a todos os estudantes, principalmente aos que apresentarem dificuldades de aprendizagem. Também está disposto nesta Portaria que o planejamento do processo de recuperação paralela é de responsabilidade do professor da unidade/área curricular, o qual envolve a identificação das dificuldades apresentadas pelos estudantes e permite a seleção dos objetivos e atividades que deverão ser realizadas para a promoção da aprendizagem.

E nesse processo de recuperação paralela os professores poderão oportunizar atividades diversificadas, tais como roteiro de estudo, apoio ao ensino, participação nos projetos de reforço, entre outras atividades, entretanto, é responsabilidade do estudante procurar os professores, em seu horário de apoio ao ensino, para o desenvolvimento das atividades, porém, os professores terão autonomia para convocar os estudantes em outros momentos, caso julgue necessário.

3.5. Critérios de aproveitamento de estudos anteriores e procedimentos de avaliação de competências anteriormente desenvolvidas

Em relação ao aproveitamento de estudos anteriores que compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares cursados com êxito em outro curso, segundo a Resolução CONSUP/IFPR nº 54/2011 - IFPR, artigo 63, os cursos de Ensino Médio Integrado, não apresentam possibilidades desse aproveitamento de estudos.

3.6. Certificação de Conhecimentos Anteriores

Como citado na Resolução CONSUP/IFPR nº 54/2011 e de acordo com a LDB 9394/96 e a Resolução CNE/CEB nº 06/12, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

De acordo com o contido no parágrafo 2º, do Art. 37, da Resolução CNE/CEB nº06/12: “A certificação profissional abrange a avaliação do itinerário profissional e de vida do estudante, visando ao seu aproveitamento para prosseguimento de estudos ou ao reconhecimento para fins de certificação para exercício profissional, de estudos não formais e experiência no trabalho, bem como de orientação para continuidade de estudos, segundo itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos, para valorização da experiência extraescolar”.

3.7. Instalações e Equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca

O curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio proposto pelo Campus Paranavaí deverá contar, segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos edição 2012, com:

- Biblioteca com acervo específico e atualizado, conforme as obras listadas nas ementas dos componentes curriculares;
- 01 laboratório de controladores programáveis;
- 01 laboratório de controle e sistemas supervisórios;
- 01 laboratório de informática com programas específicos;
- 01 laboratório de eletricidade e eletrônica;

- 01 laboratório de hidráulica e pneumática;
- 01 laboratório de máquinas elétricas;
- 01 laboratório de metrologia dimensional e medidas elétricas;
- 01 laboratório de processos de fabricação;
- 01 laboratório de robótica, comando numérico e célula de manufatura.

Atualmente o Campus possui:

- 01 biblioteca com acervo específico.
- 06 laboratórios de informática com programas didáticos e específicos.
- Laboratório 01:
 - laboratório de soldagem;
 - laboratório de materiais e ensaios;
 - laboratório de controle e sistemas supervisórios;
 - laboratório de comando numérico;
 - laboratório de metrologia.
- Laboratório 02:
 - laboratório de pesquisa.
- Laboratório 03:
 - laboratório de processos de fabricação;
 - laboratório de comando numérico.
- Laboratório 04:
 - laboratório de controladores programáveis;
 - laboratório de eletricidade e eletrônica;
 - laboratório de hidráulica, pneumática e automação;
 - laboratório de máquinas elétricas e acionamentos.
- 01 laboratório de química;
- 01 laboratório de física;
- 01 laboratório de microbiologia/biologia com experimentoteca;
- Auditório para palestras e seminários;

O Eixo Controle e Processos Industriais possui um Bloco de Laboratórios Técnicos contendo:

- 05 laboratórios técnicos;
- 01 sala de apoio professores;
- 01 Escritório Modelo;

- Banheiros Feminino, Masculino e para Deficiente Físico;
- Depósito;
- Depósito de Material de Limpeza (DML).

Todas as dependências deste bloco de laboratórios técnicos utilizadas atualmente para o Curso Técnico Subsequente em Eletromecânica serão utilizadas para a execução dos demais cursos do Eixo Controle e Processos Industriais a serem implantados.

As informações sobre equipamentos de laboratórios e acervo bibliográfico constam abaixo, de acordo com formulário próprio para abertura de cursos.

Laboratório de informática, com área de 65m², contendo os seguintes equipamentos e programas:

Equipamento	Quantidade	Valor Médio	Situação
Computador HP Desktop 6005 pro	20	R\$ 26832,42	Disponível
Monitor HP L1910 LCD 19'	20	R\$ 5865,60	Disponível
Teclado HP PS2 standard	20	R\$ 259,00	Disponível
Mouse Optico HP PS2	20	R\$ 155,42	Disponível
Mesa para computador	20	R\$ 1822,00	Disponível
Cadeira Estofada	42	R\$ 4840,00	Disponível
Mesa para professor	1	R\$ 91,10	Disponível
Cadeira Estofada para professor	1	R\$ 120,00	Disponível
Software: DEV-C++	20	Gratuito	Disponível
Projetor multimídia	01	R\$ 2000,00	Disponível
Software: ASTAH UML	20	Gratuito	Disponível
Software: MS Windows XP	20	Gratuito(Pré instalado)	Disponível
Software: Visual C++	20	Gratuito	Disponível
Software: BrOffice.org	20	Gratuito	Disponível
Software: OpenProject	20	Gratuito	Disponível
Software: Embarcadero Delphi	20	R\$ 9950,00	Disponível
Software: Adobe CS5.5 Web Premium	20	R\$ 50000,00	Disponível
Switch/Hub com 24 portas	1	R\$ 2000,00	Disponível
NI Multisim - NationalInstruments	20	R\$ 3000,00	Adquirir
FluidSim	20	R\$ 1000,00	Disponível
MatLab	20	R\$ 3349,00	Adquirir
LabVIEW TM - NationalInstruments	10	R\$ 5311,00	Adquirir
Proteus PCB	10	R\$ 1100,00	Adquirir
SUB-TOTAL			R\$ 117.655,50

Laboratório de Química, compartilhado com o eixo de produção alimentícia, com área de 65 m², contendo os seguintes equipamentos:

Equipamento	Quantidade	Valor médio	Situação
Destilador	2	R\$ 2.681,59	Disponível
Sistema de purificação de água por osmose reversa	1	R\$ 2.500,00	Disponível
Lavador de pipetas	1	R\$ 2.000,00	Disponível
Bloco digestor	2	R\$ 3.000,00	Disponível
Destilador de proteínas	1	R\$ 2.000,00	Disponível
Soxhlet (determinação de lipídeos)	1	R\$ 2.500,00	Disponível
Espectrofotômetro	2	R\$ 13.000,00	Disponível
HPLC	1	R\$ 150.000,00	Disponível
Forno mufla	1	R\$ 5.200,00	Disponível
Estufa de secagem de vidrarias	3	R\$ 3.500,00	Disponível
Capela de exaustão de gases	1	R\$ 2.500,00	Disponível
Balança analítica	2	R\$ 2.840,00	Disponível
Balança semi-analítica	1	R\$ 1.500,00	Disponível
pHmetro	4	R\$ 900,00	Disponível
Refratômetro	1	R\$ 1.900,00	Disponível
Termômetro de IV	1	R\$ 900,00	Disponível
Sistema de lavagem de gases	1	R\$ 1.200,00	Disponível
Analizador de fibra bruta	1	R\$ 3.500,00	Disponível
Chapa de aquecimento com agitação	8	R\$ 2.000,00	Disponível
Bomba de vácuo e ar comprimido	4	R\$ 1.850,00	Disponível
Banho Maria com agitação	2	R\$ 2.500,00	Disponível
Centrifuga	2	R\$ 5.893,00	Disponível
Banho Maria	2	R\$ 1.200,00	Disponível
Multiprocessador industrial	1	R\$ 2.200,00	Disponível
Liquidificador industrial	5	R\$ 3.000,00	Disponível
Moedor de carne e embutidora	1	R\$ 3.000,00	Disponível
Cutter	1	R\$ 2.000,00	Disponível
Moinho para pequenas amostras	1	R\$ 1.300,00	Disponível
Homogeneizador de amostras líquidas	1	R\$ 12.000,00	Disponível
SUB-TOTAL			R\$312.749,18

A instituição possui um laboratório completo de física, com diversos equipamentos, para realização de experimentos nas áreas: mecânica dos fluídos, mecânica dos sólidos, óptica, termodinâmica, ondulatória, eletricidade, eletromagnetismo, magnetismo e hidrodinâmica.

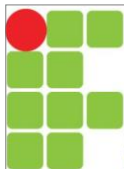
Equipamento	Quantidade	Valor Médio	Situação
Laboratório para o ensino da física.	1	R\$ 51.000	Disponível

O laboratório de biologia/microbiologia compartilhado com a experimentoteca, com área de 85m², contendo os seguintes equipamentos:

Equipamento	Quantidade	Valor médio	Situação
Homogeneizador de amostras	1	R\$ 11.000,00	Disponível
Capela de fluxo laminar com luz UV	1	R\$ 4.500,00	Disponível
Incubadora tiposhaker	1	R\$ 12.000,00	Disponível
Estufa bacteriológica	2	R\$ 4.500,00	Disponível
Bico de Bunsen	20	R\$ 32,69	Disponível
Autoclave de bancada	1	R\$ 4.500,00	Disponível
Autoclave de piso	1	R\$ 12.000,00	Disponível
Estufa de esterilização	1	R\$ 4.500,00	Disponível
Balança semi analítica	1	R\$ 1.500,00	Disponível
Forno micro-ondas	1	R\$ 650,00	Disponível
Experimentoteca de ciências	1	R\$ 16.000,00	Disponível
Freezer horizontal	1	R\$ 4.000,00	Disponível
Microscópio ótico	22	R\$ 4.500,00	Disponível
Refrigerador	2	R\$ 2.000,00	Disponível
SUB-TOTAL			R\$183.303,84

Laboratório de Eletricidade, Eletrônica e Automação, com área de 87,96 m², com os seguintes equipamentos:

Equipamento	Quantidade	Valor Médio	Situação
Volume Componentes Eletrônicos	1	R\$ 5.000	Disponível
Multímetros Digitais De Bancada	2	R\$ 2.000	Disponível
Fonte De Alimentação ModFa 3030 Digital Simétrica	5	R\$ 3.500	Disponível
Ferro De Solda 42w 127v	20	R\$ 300	Disponível
Osciloscópio Digital 60mhz	5	R\$ 5.000	Disponível
Fonte Chaveada 24v 10a 110/220v	2	R\$ 2.500	Disponível
Processador Digital De Sinais	1	R\$ 1.500	Disponível
Termômetro De Vareta	1	R\$ 20	Disponível
Termômetro Digital Infravermelho Td 955	1	R\$ 200	Disponível
Kit De Sensores	2	R\$ 840	Disponível
Protoboard 830 Furos	10	R\$ 420	Disponível
Quadro Branco	1	R\$ 420	Disponível
Cadeira Escolar	20	R\$ 4.000	Disponível
Multímetro Digital Com 3 Dígitos Et2231	5	R\$ 2.000	Disponível
Alicate Amperímetro Digital Com 3 Dígitos Et 3960	1	R\$ 200	Disponível
Capacímetro Digital 3 Dígitos Mc 153	1	R\$ 200	Disponível
Ponte Lcr Mxb-821	1	R\$ 3.000	Disponível
Kit De Sensores Parte 1 Operational Amplifier Unit Cu-6842	1	R\$ 6.000	Disponível
Kit De Sensores Parte 2 Signal Convert	1	R\$ 6.000	Disponível



Unit Cu- 6842			
Kit De Sensores Parte 3;4 Sensor Unit Su-6845b;6849b	1	R\$ 6.000	Disponível
Luxímetro Digital Portátil	1	R\$ 300	Disponível
Banco De Ensaio Para Estudo De Controlador Lógico Programável Clp, Mod. Dlb-Clp02, De Lorenzo, Laranja/Cinza	1	R\$ 15.733	Disponível
Conjunto Bancada Principal, Ekipsul, Módulo P/ Eletrotécnica, Módulo P/ Controle De Velocidade De Motores, Módulo P/ Servoacionamento Ca, Cinza + Kit Módulo Medidas Elétricas	1	R\$ 42.000	Disponível
Gerador De Funções 2mhz Icel, Serial G2002.2255, Bege	5	R\$ 2.770	Disponível
Controlador Lógico Programável Wag, Mod. Tpw03 42 Hra, Serial 1015178799	5	R\$ 9.920	Disponível
Gerador De Funções Minipa Mod. Mfg 4201a, Serial 12071305, Bege	2	R\$ 8.420	Disponível
Inversor De Frequência Omron 3g3jx-A2007 220v, Serial 16212942008328, Preto/Prata	3	R\$ 2.342	Disponível
Armário De Aço Vivacity, Azul/Bege Com Diversos Componentes Eletrônicos	2	R\$ 19.000	Disponível
Fonte De Alimentação Dg Digital IcelOs 3005, Serial P30050215, Bege	4	R\$ 1.342	Disponível
Bancadas Didáticas de Sensores	2	R\$ 26.000	Disponível
Bancadas Didáticas de Acionamento Automático	2	R\$ 24.000	Disponível
SUB-TOTAL			R\$ 200.823

Laboratório de Usinagem, com área de 87 m², contendo os seguintes equipamentos:

Equipamento	Quantidade	Valor Médio	Situação
Torno de Bancada Horizontal	1	R\$ 5.000	Disponível
Torno Convencional Horizontal	2	R\$ 19.500	Disponível
Fresadora Universal Ferramenteira	1	R\$ 36.000	Disponível
Bancada com estrutura em aço e tampo em madeira reforçada, destinada aos trabalhos manuais.	2	R\$ 2.000	Disponível
Talha manual de corrente	1	R\$ 700	Disponível
Guincho Girafa	1	R\$ 1.790	Disponível
Furadeira de bancada	2	R\$ 1.000	Disponível
Tesoura para corte de chapa nº 3	1	R\$ 200	Disponível
Bancada industrial móvel com gavetas e armário porta ferramentas, com jogos de ferramentas incluso.	2	R\$ 1.700	Disponível

Morsa de bancada n° 4	4	R\$ 1.200	Disponível
Moto esmeril com dois rebolescom motor de 1,0CV	2	R\$ 900	Disponível
Torno CNC com software CAM	1	R\$ 160.000	Disponível
Serra fita para corte de matérias metálicos	1	R\$ 6.000	Disponível
Policorte para disco de 14"	1	R\$ 840	Disponível
Rugosímetro portátil	1	R\$ 9.500	Disponível
Cantoneira de Ferro Fundido	1	R\$ 840	Disponível
Paquímetro Profissional 0-150 mm, resolução 0,05mm/1/128"	10	R\$ 840	Disponível
Paquímetro Profissional digital 0-150 mm	10	R\$ 1840	Disponível
Paquímetro Profissional 0-150 mm, resolução 0,02mm/0,001"	10	R\$ 840	Disponível
Traçador de Altura, escalas métrica com graduação 0,05mm e polegada graduação 1/128",	1	R\$ 1300	Disponível
Micrômetro externo com capacidade 0-25mm, com graduação 0,01mm	2	R\$ 120	Disponível
Jogo de Blocos Padrão Classe 0	1	R\$ 2.500	Disponível
Calibrador de Raios com capacidade de 1-3mm/3,5-7mm, com passo de 0,25mm/0,5mm.	2	R\$ 60	Disponível
Calibrador de Raios com capacidade de 7,5-15mm, com passo de 0,5mm.	2	R\$ 60	Disponível
Calibrador de Raios com capacidade de 15,5-20mm/21-25mm, com passo de 0,5mm/1,0mm.	2	R\$ 60	Disponível
Escalas de Aço Inoxidável com capacidade de medição de 300mm/12", com graduação 1,0;0,5mm / 1/32;1/64".	10	R\$ 420	Disponível
Mesa de Traçagem	1	R\$ 4.500	Disponível
Altímetro de precisão	1	R\$ 16.000	Disponível
SUB-TOTAL			R\$ 288.490

Laboratório de Hidráulica e Pneumática, com área de 36m², com os seguintes equipamentos:

Equipamento	Quantidade	Valor Médio	Situação
Compressor de ar	1	R\$ 2.000	Disponível
Bancada didática de pneumática e eletropneumática	1	R\$ 31.000	Disponível
Bancada de pneumática e eletropneumática	1	R\$ 31.000	Disponível
Bancada didática de hidráulica e eletro hidráulica	2	R\$ 150.000	Adquirir
Bancadas de Acionamento Automático	1	R\$ 12.000	Disponível
SUB-TOTAL			R\$ 226.000

Laboratório de Máquinas Elétricas e Acionamentos, com área de 43,64m², com os seguintes equipamentos:

Equipamento	Quantidade	Valor Médio	Situação
Banco De Ensaio Para Estudo De Medidas Elétricas De Lorenzo, Mod. Dlb-Maqme	1	R\$ 5.500	Disponível
Analizador De Energia Et 5060 C	1	R\$ 18.000	Disponível
Multímetro Digital Com 3 Dígitos Et2231	5	R\$ 1.000	Disponível
Alicate Amperímetro Digital Com 3 Dígitos Et 3960	1	R\$ 250	Disponível
Alicate Wattímetro Et 4291	2	R\$ 500	Disponível
Capacímetro Digital 3Dígitos Mc 153	1	R\$ 184	Disponível
Painel De Comandos Elétricos (Banco De Ensaio Carga Indutiva)	1	R\$ 10.000	Disponível
Auto Transformador De Partida (Banco De Ensaio Carga Indutiva)	1	R\$ 10.000	Disponível
Motor Elétrico (Banco De Ensaio Carga	1	R\$ 3.000	Disponível
Fonte De Energia (Banco De Ensaio	1	R\$ 5.000	Disponível
Tacômetro Digital ModTd 812	1	R\$ 200	Disponível
Fonte De Alimentação, Eel-8406	1	R\$ 3.000	Disponível
Gerador Elétrico Manual De Mesa, Com Blecaute	1	R\$ 300	Disponível
Banco De Ensaio Para Estudo Do Controle De Velocidade De Motores, Nº 1015295089, Mod. Dlb Ctvelca2, De Lorenzo, Laranja/Cinza	1	R\$ 8.513	Disponível
Motor Elétrico Trif Ipw55 0,5cv, Siemens, Mod. La7073-4eb90-Z, Serial 1205/1441161-022-6, Cinza	6	R\$ 2.420	Disponível
ServomotorSwa 56-2,5-20, Weg, Serial 1015494619, Preto/Azul	1	R\$ 2.241	Disponível
Medidor De Consumo De Corrente Elétrica, Monofásico Nansen, Grafite	1	R\$ 115	Disponível
Medidor De Consumo De Corrente Elétrica, Bifásico Nansen, Preto	1	R\$ 293,33	Disponível
Megohmetro Digital Portátil Instrutherm Mod. Mi-346 Com Rs 232, Serial 110606450, Laranja	1	R\$ 1424	Disponível
Alicate Wattímetro Hikari, Serial 110422125, Amarelo	1	R\$ 460	Disponível
Inversor De Frequência Omron 3g3jx-A2007 220v, Serial 16212942008328, Preto/Prata	3	R\$ 2.342	Disponível
Motor Trifásico 0,5cv, 220/384v, 60hz, 4 Polos, Marca Nova, Modelo 71-49/12, Azul	4	R\$ 1.184	Disponível
SUB-TOTAL			R\$ 75.876

O laboratório de Soldagem, materiais e ensaios com os seguintes equipamentos:

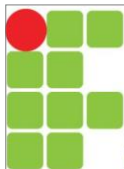
Equipamento	Quantidade	Valor Médio	Situação
Máquina de Solda Mig-Mag	2	R\$ 12.000	Disponível
Máquina de Solda Inversora TIG	1	R\$ 11.000	Disponível
Máquina de Solda Retificadora	4	R\$ 16.000	Disponível
Bancada para soldagem 1,00m x 1,00m	4	R\$ 3.000	Disponível
Mascara de Solda com escurecimento automático	20	R\$ 3.200	Disponível
Máquina de Solda Eletrodo Revestido	1	R\$ 420	Disponível
Cilindro de Mistura e Argônio	2	R\$ 2.150	Disponível
Máquinas de Ensaio Universal	1	R\$ 92.000	Disponível
Microscópio Ótico Metalográfico	1	R\$ 16.000	Disponível
Microscópio Ótico Metalográfico	1	R\$ 25.000	Disponível
Cortadora Metalográfico	1	R\$ 5.500	Disponível
Lixadeira Metalográfico Motorizada	2	R\$ 6.420	Disponível
Embutidora Metalográfica	1	R\$ 4.200	Disponível
Lixadeira Angular	1	R\$ 430	Disponível
Conjunto de Solda Oxiacetileno Famabras	1	R\$ 1.730	Disponível
Durômetro de Bancada	1	R\$ 11.000	Disponível
Prensa Embutidora Metalográfica	1	R\$ 4.942	Disponível
SUB-TOTAL			R\$ 214.950
TOTAL INVESTIMENTO			R\$ 1.619.848

Os laboratórios de controle e redes industriais, instrumentação e sinais, estão inclusos nos laboratórios de eletricidade e eletrônica e hidráulica e pneumática. Já existem alguns equipamentos necessários para estes laboratórios, e outros estão sendo planejados e comprados para este fim.

3.8. Pessoas envolvidas - docentes e técnicos

Corpo Docente

Nome Docente	Titulação Graduação	Regime de Trabalho
AGRINALDO JACINTO DO NASCIMENTO JÚNIOR	Licenciatura em Química	
ANA MARIA DENARDI	Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo	DE
ANDERSON RODRIGO PICCINI	Tecnologia em Mecatrônica Industrial	DE
ANTÃO RODRIGO VALENTIM	Tecnologia em Mecânica	DE
ARTHUR GARCIA DE SALES	Licenciatura em Educação Física	SUBT./20h
AURASIL FERREIRA GARCIA JUNIOR	Engenharia Mecânica	DE
EBER DE SANTI GOUVEA	Engenharia Mecânica	DE
EDNO GENTILHO JUNIOR	Engenharia Elétrica	DE
EDSON JUNIOR ACORDI	Engenharia Elétrica	DE
EDUARDO AUGUSTO CASTELLI ASTRATH	Licenciatura em Física	DE
ESTER CRISTINA BACK SCHULZ	Artes	20h
FELIPE LUIZ GOMES FIGUEIRA	Licenciatura em História	DE
FELIPE AUGUSTO MOREIRA BONIFÁCIO	Licenciatura em Geografia	20h
GABRIELA FUJIMORI DA SILVA	Licenciatura em Letras	DE
GIOVANNA CAPUTO DOS ANJOS ALMEIDA	Ciências Biológicas	DE
GLAUCIO TESTA	Licenciatura em Química	
GUSTAVO HENRIQUE BAZAN	Engenharia Elétrica	DE
HELIO TOSHIO KAMAKAWA	Bacharelado em Sistemas de Informação	DE
IURI BARANOV PEREIRA RAYMUNDO	Licenciatura em Física	
JOSIMAR PRIORI	Licenciatura em Ciências Sociais	20h
JUCIMARA ROHLING	Licenciatura em Letras	
JÚLIO ESTÉFANO AUGUSTO ROSA FILHO	Engenharia Elétrica	DE
LUANA PAGANO PERES MOLINA	Licenciatura em História	
LUCAS DE MELO ANDRADE	Licenciatura em História	20h



LUIZ CARLOS SOARES DE FIGUEIREDO FILHO	Licenciatura Plena em Química	DE
MARCELO LOPES ROSA	Filosofia/Bacharelado em Administração	DE
NIVALDO ELOI DE SOUZA	Licenciatura Plena em Física	DE
RAFAEL PETERMANN	Licenciatura em Letras	DE
RENATA DE SOUZA PANARARI ANTUNES	Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas	DE
RENATO RODRIGUES DOS SANTOS	Licenciatura em Matemática	DE
RICARDO GOUVEIA TEODORO	Engenharia Elétrica	DE
RICARDO TOSHIYUKI KATO	Engenharia Mecânica	DE
SÉRGIO ALEXANDRE DOS SANTOS JÚNIOR	Bacharelado em Ciências Econômica	20h
TAYNARA ALCÂNTARA CANGUSSÚ	Licenciatura em Letras	DE
THIAGO TONON	Engenharia Elétrica	DE
VALERIÊ CARDOSO MACHADO INABA	Licenciatura em Geografia	DE
VANESSA GUIMARÃES ALVES OLHER	Licenciatura em Química	DE
VANESSA MONTEIRO	Licenciatura em Biologia	
VIVIANE MORETTO DA SILVA FULY	Licenciatura em Matemática	DE
VIVIANE SILVA DOS SANTOS	Licenciatura em Letras	DE

Corpo Técnico-Administrativo

Nome	Função	Regime trabalho
Aleson Marcos Piveta	Assistente em Administração	40 horas
Alessandra Batista de Godoi Branco	Pedagoga	40 horas
Allan Rafael Vassi de Souza	Assistente Administração	40 horas
Amanda Costa Pinheiro	Assistente Social	40 horas
Amarildo Pinheiro Magalhães	Técnico em Assuntos Educacionais	40 horas
Ana Paula Queiroz de Lima	Auxiliar em administração	40 horas
Cíntia Bonin da Silva	Auxiliar de Biblioteca	40 horas
Dayane de Oliveira Gomes	Diretora Administrativa e Financeira	40 horas
Diogo Araújo de Andrade	Assistente em Administração	40 horas
Douglas Pizólio Lucas	Assistente em Administração	40 horas
Edilson Bruno Romanini	Técnico de Laboratório	40 horas
Edmar da Silva	Assistente de Alunos	40 horas
Elaine Maestre Polido	Assistente de Alunos	40 horas
Elizete Pinto Cruz	Tradutor/Interprete de	40 horas

	Linguagem de Sinais	
Erika Ananine Paiva	Assistente em administração	40 horas
Evandro Carlos Guinami	Assistente em Administração	40 horas
Everton Ferreira Leite	Assistente em Administração	40 horas
Fábio André Garaluz dos Santos	Técnico de Tecnologia da informação	40 horas
Franciele Milani Coutinho Rodrigues	Assistente em Administração	40 horas
Jorge Luis Ferreira da Costa	Auxiliar em Administração	40 horas
Klessius Alexandre Guimarães	Administrador	40 horas
Ludimila Machado Marques	Auxiliar em Administração	40 horas
Marcos Ayres Barbosa	Psicólogo/Chefe de Seção Pedagógica e Assuntos Estudantis	40 horas
Marcos Higuti	Assistente de Alunos	40 horas
Priscila Grazielle Flor	Assistente em Administração	40 horas
Priscila Ransolin	Assistente em Administração	40 horas
Rosana Pereira de Carvalho	Assistente de Alunos	40 horas
Simone Xavier de Oliveira	Assistente em Administração	40 horas
Thaís Watakabe	Pedagoga	40 horas
Vanilza Valentim dos Santos	Pedagoga	40 horas
Zineide Pereira dos Santos	Bibliotecária	40 horas

3.9. Descrição de Diplomas e Certificados a serem expedidos

Os estudantes que integralizarem todos os componentes dos quatro anos do curso com aproveitamento igual ou superior a C nos componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% em todas as séries, atingindo a condição de aprovado receberão o histórico escolar de conclusão de curso e Diploma de Técnico em Mecatrônica, do Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais.

3.10. Organização Curricular

De acordo com o Art. 27º da Resolução CNE/CEB 06/2012, *os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma articulada com o Ensino Médio, integrada ou concomitante em instituições de ensino distintas com projeto pedagógico unificado, têm as cargas horárias totais de, no mínimo, 3.000, 3.100 ou 3.200 horas, conforme o número de horas para as respectivas habilitações profissionais indicadas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, seja de 800, 1.000 ou 1.200 horas.*

Nos termos da Resolução CNE/CEB nº 06/2012 e do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2012), os cursos técnicos do Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais, Técnico em Mecatrônica deverá ter no mínimo 1.200 horas destinadas à parte profissionalizante. O Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio a ser oferecido pelo Instituto Federal do Paraná, Campus Paranavaí possui um total 1.240 horas referentes à parte técnica, incluindo 70 horas de Português Instrumental, 32 horas de Inglês Técnico e 70 horas de Matemática Aplicada, dadas pela Formação Geral e 2.760 horas referentes ao Ensino Médio, o curso conta ainda com 200 horas de atividades complementares obrigatórias, totalizando 3533 horas, distribuídas em quatro anos. A carga horária atribuída está, portanto, em consonância com a legislação vigente. Conforme a LDB 9394/96, o curso terá 200 dias letivos, previstos em calendário escolar. Quando esse total não puder ser atingido por meio das atividades regulares no turno de funcionamento do Curso, será prevista complementação de dias letivos aos sábados.

O Decreto nº 5.154/2004, que trata da Educação Profissional, regulamenta que os cursos de formação técnica na modalidade integrada de nível médio deve ser oferecida na mesma instituição, em matrícula única para cada estudante, com planejamento que o conduza à habilitação profissional técnica de nível médio. A certificação de conclusão do curso será emitida somente após o término dos quatro anos do curso.

Para que tal integralização ocorra, os alunos devem demonstrar, na prática, a aplicação dos conceitos aprendidos. Entende-se que a formação integral, permite:

[...] acesso a conhecimentos científicos, mas também promove a reflexão crítica sobre os padrões culturais que se constituem normas de conduta de um grupo social, assim como a apropriação de referências e tendências que se manifestam em tempos e espaços históricos, os quais expressam concepções, problemas, crises e potenciais de uma sociedade, que se vê traduzida e/ou questionada nas suas manifestações. Assim, evidencia-se a unicidade entre as dimensões científico-tecnológico-cultural, a partir da compreensão do trabalho em seu sentido ontológico. O princípio da unicidade entre pensamento e ação é correlato à busca intencional da convergência entre teoria e prática na ação humana (BRASIL, 2013, p. 216).

Com a finalidade de atender aos objetivos precípuos da Educação Profissional e Tecnológica os componentes curriculares de Filosofia e Sociologia incluem em suas

discussões por entre os conteúdos estruturantes questões como: as relações étnico-raciais, o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e dos povos indígenas, conforme disposto nas Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, no intuito de favorecer o desenvolvimento da nação primando pela inclusão social, buscando combater o racismo que tanto prejuízo causou a nação agredindo direta ou indiretamente segmentos sociais e raciais. Além de abordarem questões relativas ao meio ambiente e a intervenção do homem, em conteúdos como globalização e bioética, e questões concernentes às minorias e o respeito ético, como as questões de gênero e diversidade sexual.

O tema ambiente também está sempre presente nas aulas de Geografia. Há uma variedade de conteúdos geográficos que viabilizam a discussão, a reflexão e trabalhos envolvendo a temática ambiental, como por exemplo: a relação entre clima e vegetação e o caso do efeito estufa; os problemas advindos do desmatamento, das queimadas e da poluição em todas as suas instâncias; os conflitos humanos acerca da luta pela terra e por condições menos miseráveis de vida, muitas vezes ocasionados pela má distribuição de renda, consequência do capitalismo; enfim, são diversos os temas abordados nas aulas de Geografia que podem instigar maiores reflexões sobre o cuidado com o ambiente.

Como a temática da consciência negra e dos povos indígenas deve perpassar por diversas componentes curriculares do ensino básico, durante as aulas de Geografia, há inúmeros conteúdos que oportunizam as discussões sobre a cultura dos povos africanos e indígenas, pois, estudar as relações entre etnias, o racismo, a diversidade, a cultura, e temas afins, faz parte das modificações e relações existentes no espaço geográfico. Os conteúdos que mais favorecem a abordagem dessa temática seriam, por exemplo, o caso da luta pela terra no Brasil; estudos de populações; a questão indígena no Brasil; os continentes e em especial, a África; os desdobramentos do capitalismo e da globalização.

No caso do componente curricular de Artes, há também muitas formas de discutir essa temática, pois a cultura, e por consequência, as suas mais variadas expressões humanas são conteúdos inseridos no currículo de Artes no ensino básico. Nesse sentido, essas aulas devem promover discussões acerca do racismo, da tolerância, do respeito mútuo, da compreensão e entendimento das diferentes expressões artísticas sem juízo de valor, mas sim, com admiração e respeito. Essas questões podem ser trabalhadas por meio de filmes, poemas, músicas, teatros, desenhos, leituras, etc. Também nas aulas de Artes, há muitas possibilidades de abordar a questão ambiental, seja por meio de atividades de desenho, gincanas,

teatros, músicas e poemas trabalhados não somente em dias específicos como o Dia da Árvore, o Dia do Meio Ambiente, a entrada da primavera e outros, mas também, em quaisquer períodos do ano letivo.

Nessa perspectiva, o componente curricular de História constitui-se em um rico manancial para se efetivar os anseios de uma formação crítica que discute o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, com ênfase na contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e políticas pertinentes à História do Brasil, bem como a cultura indígena. Para realizar o ensino de história acerca destes conteúdos, filmes (“Vista minha pele”, “Kiriku”, “O pesadelo de Darwin”, “Caramuru”, dentre outros), textos (de escritores africanos e indígenas e de demais estudiosos), diálogo com a religiosidade (para desmistificar preconceitos sobre a Umbanda e o Candomblé, por exemplo), conhecimento sobre instituições como a FUNAI - Fundação Nacional do Índio e movimentos como o Movimento Negro tornam-se essenciais para que as Leis que regulamentam o ensino de tais conteúdos se efetivem no chão da escola.

Já no que compete ao componente curricular de Língua Portuguesa, as temáticas da consciência negra e dos povos indígenas, serão abordadas através de diversos textos que tragam em seu âmago elementos para discussão de pontos pertinentes à cultura, língua, religiosidade e características de etnia. No que compete a cultura negra, a partir da Literatura, serão levantados elementos do estilo linguístico e estética da literatura afro-brasileira e suas implicações culturais, sem perder de vista que ela não deixa de ser Literatura Brasileira, mas possui suas especificidades. Nesse sentido, valorizar as produções que são ricas em características próprias desse povo. Sobre os povos indígenas, trabalhar com os textos literários que retratam o índio e pensá-los de forma crítica no que tange o retrato da cultura e do próprio ser indígena.

As práticas pedagógicas a serem desenvolvidas no processo de ensino dos componentes curriculares se baseiam em tendências pedagógicas progressistas, uma vez que alia prática-teoria-prática, ou seja, que o ensinar e aprender parte do que o estudante já sabe, aliando os saberes escolares, construindo um novo conhecimento de forma inter e transdisciplinar, valorizando os conhecimentos dos estudantes. Em meio aos componentes curriculares serão propostas atividades práticas complementares que impelem o estudante a buscar alternativas para solucionar problemas, a experimentar, a aprender e ensinar.

O contexto socioeconômico e cultural também é levado em conta para formação dos Técnicos em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio, estando incluído

no conduzir das aulas por meio de conhecimentos transversais que não se incluem em apenas um ou dois componentes curriculares, mas durante todo o desenvolvimento do curso, assim como também são trabalhados os conteúdos informais, que visam a formação ética e humanizadora, tratando de assuntos como políticas afirmativas, gênero, meio ambiente e diversidade sexual, além de temas da atualidade.

Dessa forma, as práticas pedagógicas do curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio do IFPR campus Paranavaí, por meio de suas organizações didático-pedagógicas visam à formação do profissional-cidadão. O estágio no Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio não será cobrado; porém, o aluno poderá realizar estágio não obrigatório, conforme art. 4º, da Resolução nº 02/2013, que regulamenta os estágios no âmbito do IFPR. No caso de realização de estágio não obrigatório, o aluno poderá solicitar declaração de realização de estágio não obrigatório, de acordo com o parágrafo único desse *caput*.

3.10.1. Relação entre Ensino, Pesquisa, Inovação e Extensão

O Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio prevê ainda a participação dos estudantes nas mais diferentes modalidades de estudo e também com os professores na participação de projetos de pesquisa, extensão, inovação e ensino, pela atuação constante nos projetos oferecidos pelos professores e em editais oferecidos pela Pró-Reitoria competente (PROEPI). Os estudantes irão atuar no desenvolvimento e melhoria de processos industriais como também no desenvolvimento de projetos e produtos, além de atuar em pesquisas e serviços solicitados por empresas da região para iniciar o contato com o mundo do trabalho. Os estudantes ainda farão parte de grupos de pesquisa do campus para desempenhar suas atividades e melhoria do currículo.

Pretende-se ainda realizar estudos/pesquisas em rede sobre temáticas e problemáticas de relevância social oportunizando reflexões coletivas e estabelecimento de políticas para a resolução de problemas. Desenvolver, através de grupos de pesquisa, estudos que permitam avançar do modelo de conhecimento disciplinar para o conhecimento contextualizado, no qual a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade constituem premissas básicas. Gerar a partir do curso, parcerias para pesquisas envolvendo estudantes e professores, permitindo o intercâmbio e a mobilidade dos mesmos. Estabelecer estratégias relacionadas à questões/problemas comuns, gerando fomento, produção científica e difusão do conhecimento integrado, econômico, social, cultural, político e sua disseminação através de publicações, da

internet e da extensão universitária. Discutir de forma ativa, proativa, participativa e articulada ao projeto acadêmico, demandas socialmente exigidas e ofertar programas de educação continuada ou cursos de Extensão que venham a acrescentar um conhecimento significativo para a superação das necessidades, assegurando o equilíbrio destes com as inovações que surgem no trabalho. Prestar serviços, através da extensão, com o objetivo de ajudar em processos de mudanças e, sobretudo avançar nos direitos humanos fundamentais.

Essa relação entre a pesquisa, o ensino, inovação e a extensão é dinâmica e contribui para a transformação da sociedade num processo de incorporação de novos modos de vida e de uso de tecnologias, capazes de operacionalizar efetivamente a relação entre teoria e prática.

3.10.2. Complementação de estudos e Atividades Complementares

O IFPR Campus Paranavaí tem como intuito oportunizar uma formação plena do estudante, ou seja, uma formação profissional e humana, integrado aos conhecimentos elaborados socialmente. Isso será realizado por meio das aulas dos componentes curriculares, como também em momentos extraclases. Estes momentos consistem em eventos que abordem temas interdisciplinares, necessários para o desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem, como Semana do Meio Ambiente, Dia da Inclusão, Dia da Consciência Negra, Semana da Pátria, Semana do Livro e da Biblioteca, Mostras de Cursos, Feira de Inovação Tecnológica e também palestras e cursos com temáticas sobre diversidade sexual, processo de envelhecimento, direitos humanos, educação alimentar e nutricional, segurança de trânsito, cultural e ética, momentos de motivação e autoestima.

Esses eventos serão organizados pela equipe de professores dos cursos, os quais divididos em grupos serão responsáveis pelas diferentes atividades propostas em calendário, como também das atividades que se fizerem necessárias no decorrer do processo. Para complementar a formação acadêmica dos estudantes serão ofertados projetos FICs - Formação Inicial Continuada, nas áreas dos componentes curriculares para que os mesmos sejam oportunizados a refletir sobre o próprio processo da aprendizagem, relembrar conceitos, construir novos conhecimentos, proporcionando um trabalho concomitante dos conhecimentos teóricos e práticos ensinados em sala de aula, como também com os conhecimentos teóricos e práticos aprendidos em momentos extracurriculares.

Esses momentos serão uma complementação dos componentes curriculares da grade curricular obrigatória no qual serão enfatizadas aulas práticas dos componentes curriculares de Química, Biologia, Física, Artes, além de oficinas de produção textual e Língua Estrangeira Moderna.

As práticas realizadas com os estudantes farão uso da estrutura dos laboratórios e seus materiais. Essas atividades realizadas extraclasse servirão como uma forma de oportunizar melhor compreensão da teoria/prática. Para que todas essas atividades sejam realmente uma ferramenta importante para o processo de construção do cidadão serão realizados trabalhos de conscientização com os estudantes e com os pais, para que os mesmos entendam que a ação de estudar deve ser constante, contínua e paralela as suas obrigações enquanto ser estudante. Isso será feito por meio de conversas com os estudantes, nos quais serão abordadas questões como desempenho acadêmico, plano de estudo, comparecimento ao atendimento acadêmico, monitoria, com o objetivo de que também sejam responsáveis com sua aprendizagem. Isso se faz necessário uma vez que essas atividades não terão caráter obrigatório.

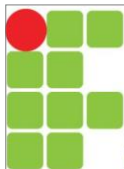
O Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio prevê ainda a realização de atividades complementares como parte integrante da organização curricular, conforme **Anexo I**. O estudante deverá realizar no mínimo 200 horas em atividades complementares. Caracterizam-se como ações curriculares que possibilitam a formação complementar e interdisciplinar do estudante, e estão classificadas em três grupos:

- I. Atividades de ensino;
- II. Atividades de pesquisa, extensão e inovação;
- III. Atividades de formação social, humana e cultural.

Para cada grupo serão computadas, no máximo, 80 horas de atividades complementares.

As atividades complementares correspondem à carga horária registrada nos documentos (certificados, declarações), conforme **Anexo I**.

Para que os estudantes vivenciem, obrigatoriamente, atividades diversificadas, estas deverão ser cumpridas por eles ao longo do curso, em pelo menos dois grupos. As horas excedentes nesses dois grupos poderão ser direcionadas ao outro grupo ainda não contemplado.



Para os documentos que não possuem carga horária será utilizada a tabela de equivalência. Serão consideradas, para efeito de equivalência as atividades listadas na tabela abaixo:

**TABELA DE EQUIVALÊNCIA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO
TÉCNICO EM MECATRÔNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA	
	HORAS	EQUIVALÊNCIA
Documento de Menção Honrosa	Não se aplica	10 horas por menção
Documento de Destaque	Não se aplica	10 horas por menção
Certificação de participação em eventos sem carga horária	Contabilizado por dia de participação	Meio dia equivale a 4 horas
		Um dia equivale a 8 horas
Documento de Menção Honrosa	Não se aplica	10 horas por menção
Palestras	Contabilizado por participação	3h por participação
Participação em atividades beneficentes, voluntário e atividades comunitárias sem carga-horária pré-estabelecida.	Contabilizado por participação	3h por participação

3.10.3 Matriz Curricular

FORMAÇÃO GERAL NÚCLEO BÁSICO	PRIMEIRO ANO			SEGUNDO ANO			TERCEIRO ANO			QUARTO ANO		
	Carga Horária Semanal	Total Hora Aula	Total Hora Relógio	Carga Horária Semanal	Total Hora Aula	Total Hora Relógio	Carga Horária Semanal	Total Hora Aula	Total Hora Relógio	Carga Horária Semanal	Total Hora Aula	Total Hora Relógio
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I, II, III e IV	3	120	100	3	120	100	2	80	67	3	120	100
Matemática I, II, III e IV	3	120	100	3	120	100	2	80	67	3	120	100
Filosofia I, II, III e IV	1	40	33	1	40	33	1	40	33	1	40	33
Sociologia I, II, III e IV	1	40	33	1	40	33	1	40	33	1	40	33
Biologia I, II, III	2	80	67	2	80	67	2	80	67			
Química I, II, III	2	80	67	2	80	67	2	80	67			
Física I, II e III	2	80	67	2	80	67	2	80	67			
Geografia I, II, III e IV	2	80	67	1	40	33	1	40	33	1	40	33
História I, II, III e IV	1	40	33	1	40	33	2	80	67	1	40	33
Artes I e II	2	80	67	1	40	33						
Educação Física I e II	2	80	67	2	80	67						
Língua Estrangeira Moderna – Inglês–I, II e III				2	80	67	1	40	33	1	40	33
Língua Estrangeira Moderna – Espanhol												
Introdução à Prática Laboratoriais	2	80	67									
Desenho técnico e CAD	2	80	67									
Eletrônica Digital				2	80	67						
Análise de Circuitos Elétricos				2	80	67						
Introdução a Programação							2	80	67			
Tecnologia dos Materiais							2	80	67			
Comandos, Acionamentos e Instalações de Máquinas Elétricas							2	80	67			
Administração e Empreendedorismo							1	40	33			
Eletrônica Analógica							2	80	67			
Automação Industrial										2	80	67
Comando Numérico Computadorizado										2	80	67
Processos de Fabricação										2	80	67
Circuitos Pneumáticos e Hidráulicos										2	80	67
Elementos de Máquinas										2	80	67
Robótica e Sistemas Embarcados										2	80	67
Projeto Integrador										2	80	67

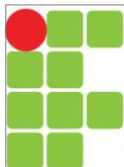
Total Formação Geral e Diversificada – 4000 h/a- 3332 h/r	25	1000	833	25	1000	833	25	1000	833	25	1000	833
Atividades Complementares Obrigatórias – 200 h/r												
TOTAL GERAL COM ATIVIDADE COMPLEMENTAR – 3532 h/r												
* Língua Estrangeira Moderna – Espanhol - 160h												

* A Língua Espanhola, de matrícula facultativa ao estudante, será ofertada no Centro de Ensino de Línguas Estrangeiras do Campus de Paranavaí, no contra turno do curso. O estudante poderá matricular-se, independente do período que estejam cursando.

3.10.4. Ementas dos Componentes Curriculares

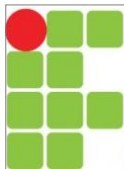
IFPR – CÂMPUS PARANAVÁ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I	
Carga Horária (hora aula): 120	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
<p>Estudo do discurso, resultado da interação entre interlocutores em contexto sócio-historicamente determinado, a partir dos gêneros discursivos como unidade básica de trabalho. Reflexões sobre os aspectos caracterizadores da formação cultural brasileira. Estudo crítico de textos literários na abordagem de temáticas relacionadas à cultura afro-brasileira e indígena</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Resolução de problemas; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em sala.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>RAMOS, R. A. (Org.) Ser Protagonista: Língua Portuguesa, 1º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013.</p> <p>_____. Ser Protagonista: Língua Portuguesa, 2º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013.</p> <p>_____. Ser Protagonista: Língua Portuguesa, 3º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013.</p> <p>BECHARA, E. Gramática Escolar da Língua Portuguesa. 2. ed. Ampl. e Atual. pelo novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.</p> <p>PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. Aprender e Praticar Gramática. São Paulo: FTD, 2011. Vol. Único.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BERND, Zilé. Introdução à literatura negra. São Paulo: Brasiliense, 1988.</p> <p>BORTONE, M. E. Intertextualidade e Interdisciplinariedade. Brasília: UnB. Disponível em: <http://aprender.unb.br/mod/book/print.php?id=616878>. Acesso em: 09 fev. 2008.</p> <p>CAMPOS, M. I. B.; ASSUMPÇÃO, N. Tantas Linguagens. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2007. Vols. 1 e 2.</p> <p>CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000.</p> <p>_____. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2005.</p> <p>CHIAPINNI, L. (Coord.). Aprender e ensinar com textos de alunos. São Paulo: Cortez, 1997. Vol. 1.</p> <p>DERRIDA, J. A Farmácia de Platão. Trad. Rogério da Costa. 3. ed. São Paulo: Iluminuras, 2005.</p> <p>FARACO, C. A. & TEZZA, C. Prática de Texto: Língua Portuguesa para nossos estudantes.</p>	

Petrópolis: Vozes, 1992.
FARACO, Carlos Emílio; MOURA, F. M. **Gramática**. São Paulo: FTD, 1993.
FERREIRA, **Mauro**. **Aprender e Praticar Gramática**. ed. renov. São Paulo: FTD, 2010.
GERALDI, J. W. **Portos de Passagem**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
Vários autores. **Dialogismo, Polifonia, Intertextualidade**: em torno de Bakhtin. BARROS, D. L. P.; FIORIN, J. L. (Orgs.). 2. ed. 1 reimpr. São Paulo: EDUSP, 2003.
HALL, Stuart. **A identidade cultural na Pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
KURY, A. G. **Novas lições de análise sintática**. São Paulo: Ática, 1998.
KABENGELE, Munanga. **Origens africanas do Brasil contemporâneo: histórias, línguas, cultura e civilizações**. São Paulo: Global, 2009.

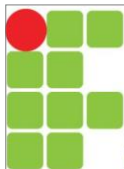


IFPR – CÂMPUS PARANAVÁ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Matemática I	
Carga Horária (hora aula): 120	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
Conjuntos Numéricos. Intervalos. Sistema Cartesiano Ortogonal. Função. Função do 1º e 2º grau. Inequações de 1º e 2º grau. Domínio de funções reais. Função definida por várias sentenças. Sequências. Progressão Aritmética. Progressão Geométrica.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo; Resolução de problemas; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
METODOLOGIA	
Ex: aulas expositivas, com a utilização de: experimentos, vídeos, áudios; pesquisa individual ou em grupo e resolução de problemas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DANTE, Luis Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações. 4. ed. São Paulo: Ática, 2010. Vol. 1. FACCHINI, W. Matemática: para a escola de hoje. São Paulo: FTD, 2006. PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Editora Moderna, 2005. Souza, J. Novo Olhar Matemática. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2013. Vol.1.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
IEZZI, G. <i>et al.</i> Fundamentos da Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2003. Vols. 1 a 10. LIMA, E. L. A Matemática do Ensino Médio. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003. Vol. 1. MELLO, J. L. P.; BARROSO, J. M. Matemática: Construção e Significado. São Paulo, Moderna. 2005.	

IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Biologia I	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
Introdução à Biologia, Método Científico, Origem da Vida, Citologia, Histologia: Animal.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Resolução de problemas; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia Moderna . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2011. Vol. Único.	
AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia das células . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. Vol. 1.	
AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia dos organismos . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. Vol. 2.	
AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia das populações . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. Vol. 3.	
LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje: citologia, histologia e origem da vida . São Paulo: Ática, 2002. Vol. 1.	
LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje: os seres vivos . São Paulo: Ática, 2000. Vol. 2.	
LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje: genética, evolução e ecologia . São Paulo: Ática, 2002. Vol. 3.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Conceitos de biologia . São Paulo: Moderna, 2001.	
CHEIDA, L.M. Biologia Moderna . São Paulo: FTD, 2002.	
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Vol. 1.	
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. Vol. 2.	
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. Vol. 3.	
MARCZWSKI, M; VÉLEZ, E. Ciências Biológicas . São Paulo: FTD, 1999.	

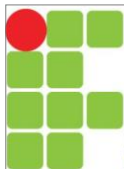


IFPR – CÂMPUS PARANAVAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Química I	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
Visão geral da Química. Estrutura atômica. Matéria e suas transformações. Classificação Periódica dos Elementos. Ligações Químicas. Geometria Molecular. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Cálculos Químico e Estequiométrico. Estudo sucinto sobre os principais elementos químicos.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Resolução de problemas; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FELTRE, R. Química . 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. REIS, M. Completamente química – Química Geral. São Paulo: FTD, 2001. PERUZZO, T.M. & CANTO, E.L. Química . São Paulo: Moderna, 1999.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COVRE, G.J. Química: o homem e a natureza . São Paulo: FTD, 2000. LEMBO, A. Química realidade e contexto . 3. ed. São Paulo: Ática, 2004. USBERCO, J. & SALVADOR, E. Química . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. SANTOS, W.L.P.; MÓL, G. S. Química e Sociedade . São Paulo: Nova Geração, 2010. MORITA. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes . 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1972,1983.	

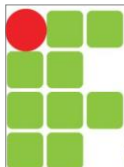


IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Filosofia I	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
<p>Mito e filosofia: Saber mítico: estrutura do pensamento mítico e características do mito. Saber filosófico: estrutura e características do pensamento filosófico pré-socrático. Relação entre mito e filosofia: diferenças e semelhanças entre o mito e a filosofia pré-socrática. Atualidade do mito: a presença do discurso mítico na cultura contemporânea. O que é a filosofia? Principais características da filosofia, ou seja, como se estruturam a racionalidade, o conceito e a explicitação filosófica. História da filosofia: as escolas cosmológica, sofista, socrática e o helenismo. Teoria do conhecimento. As formas de conhecimento e/ou correntes filosóficas: Ceticismo; Racionalismo; Empirismo; Criticismo. O problema da verdade: correspondência, revelação e convenção. A questão do método: dedução e indução. Conhecimento e lógica: silogismo, falácias e retórica.</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Resolução de problemas; Atividade interdisciplinar em sala de aula.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, Marilena. Iniciação à filosofia: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010. MARCONDES, Danilo. Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 6. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. Fundamentos de Filosofia. São Paulo: Saraiva, 2010. DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O que é a Filosofia? trad. Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992. KENNY, Anthony. Uma nova história da Filosofia Ocidental. Trad. Carlos Alberto Bárbaro. São Paulo: Edições Loyola, 2009. Vols. I a IV. MARÇAL, Jairo (Org.). Antologia de Textos Filosóficos. Curitiba: SEED-PR, 2009. MARCONDES, Danilo. Textos básicos de ética: de Platão a Foucault. 4. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia. São Paulo: Paulus, 1990. Vols. 1 a 3. LAPORTE, Ana Maria et al. <i>Para filosofar.</i> São Paulo: Scipione, 2000.</p>	

IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Sociologia I	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
O surgimento da sociologia e as teorias sociológicas: Contexto histórico de surgimento da sociologia; desenvolvimento do pensamento social; Teorias sociológicas clássicas: Comte, Durkheim, Engels e Marx, Weber; Indivíduo e sociedade; O desenvolvimento da Sociologia no Brasil. O processo de socialização e as instituições sociais: Instituições sociais: Familiares; Escolares; Religiosas; Instituições de Reinserção (prisões, manicômios, educandários, asilos etc.).	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Atividade interdisciplinar em ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ARAÚJO, Sílvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia . São Paulo: scipione, 2013. OLIVEIRA, Luiz Fernandes; COSTA, Ricardo Cesar Rocha. Sociologia Para Jovens do Século XXI . 3. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio . São Paulo: Saraiva, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida . Editora Zahar, 2001. BOBBIO, Norberto. Dicionário de política . Norberto Bobbio, Nicola Matteucci e Gianfranco Pasquino. Trad. Carmem C., Varriale et al. coord. trad. João Ferreira; rev. geral João Ferreira e Luis Guerreiro Pinto Cacais. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998. 2 Vols. BOUDON, Raymond; BOURRICAUD, François. Dicionário crítico de Sociologia . Editora Ática, 2000. FREYRE, Gilberto. Casa-grande e Senzala . São Paulo: Editora Global, 2003. GIDDENS, Anthony. Sociologia . Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. QUINTANEIRO, Tânia et al. UM TOQUE DE CLASSICOS: DURKHEIM, MARX E WEBER . Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 1996. SCOTT, John. 50 sociólogos fundamentais . São Paulo: Editora Contexto, 2007.	

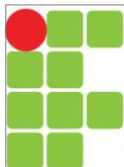


IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Geografia I	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
Astronomia; Cartografia; Dinâmica da Litosfera; A Atmosfera e os tipos de climas; As mudanças climáticas contemporâneas; Dinâmica da Hidrosfera; A Biosfera e a relação da sociedade com os climas, o relevo, as vegetações e a hidrografia.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Resolução de problemas; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, Lúcia Marina e RIGOLIN, Tércio Barbosa. Geografia Geral e do Brasil . São Paulo: Ática, 2009. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Atlas Geográfico Escolar . 3. ed. Rio de Janeiro, 2006. MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. Geografia: A construção do mundo . São Paulo: Moderna, 2005. MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. Geografia Geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização . São Paulo: Scipione, 2009. TERRA, Lygia e COELHO, Marcos de Amorim. Geografia Geral e do Brasil: O espaço natural e socioeconômico . São Paulo: Moderna, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ADAS, Melhem. Panorama Geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais . São Paulo: Moderna, 2004. BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. Geografia: Espaço e Vivência . São Paulo: Atual, 2004. GARCIA, Hélio Carlos e GARAVELLO, Tito Márcio. Geografia: De olho no mundo de trabalho . São Paulo: Scipione, 2006. MOREIRA, Igor. O Espaço Geográfico: Geografia Geral e do Brasil . 47. ed. São Paulo: Ática, 2003. MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização . São Paulo: Scipione, 2004. TAMDJIAN, James O.; MENDES, Ivan L. Geografia Geral e do Brasil – Estudos para a compreensão do espaço . São Paulo: FTD, 2004. VESENTINI, José William. Geografia: série Brasil . São Paulo: Ática, 2003.	



IFPR – CÂMPUS PARANAVAI	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: História I	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
O nascimento da humanidade. Teorias sobre o surgimento do homem no continente africano. Os primeiros nativos americanos. A formação da Grécia antiga. Roma: das origens à República. A América que Colombo encontrou. A colonização espanhola na América. A colonização portuguesa. O trabalho no Brasil Colônia.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Resolução de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
OJEDA, E. A. B. & PETTA, N. L. de. História: uma abordagem integrada . 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, s/d. SERIACOPI, G. C. A. & SERIACOPI, R. História . São Paulo: Ática, 2005. VICENTINO, C. & DORIGO, G. História Geral e do Brasil . São Paulo: Scipione, 2010. Vols. 1 a 3.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALVES, A. & OLIVEIRA, L. F. de. Conexões com a história: das origens do homem à conquista do novo mundo . São Paulo: Moderna, 2010. Vols. 1 a 3. ARRUDA, J. J. Toda a História . São Paulo: Editora Ática, 2004. TEIXEIRA, F M. P. Brasil, História e Sociedade . São Paulo: Ática, 2001.	

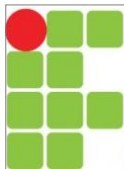
IFPR – CÂMPUS PARANAVAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Artes I	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
Dimensão conceitual de Arte. Função da Arte. Linguagens Artísticas: música, dança, teatro e Artes visuais. A Arte como forma de conhecimento. Manifestações artísticas através da história. Culturas ancestrais: Artes indígenas e dos povos africanos. Música. Arte na Pré-história. Arte Egípcia. Arte Grega. Arte Romana. Arte Românica. Arte Renascentista. Arte Gótica. O Renascimento e a Arte na Itália e na Alemanha. Arte Barroca na Europa e no Brasil. Artes do corpo: música corporal e <i>Body Art</i> .	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BENNETT, Roy. Uma breve história da música . Rio de Janeiro: Zahar, 1986. BOZZANO, H. B.; FRENDA, P.; GUSMÃO, T. C.. Arte em interação . Livro didático para o Ensino médio. IBEP, 1ª Edição, São Paulo, 2013 CALABRIA, C.P. Arte Ocidental . São Paulo: FTD, 2004. COLL, César e TEBEROSKY, Ana. Aprendendo arte . São Paulo: Ática, 2000. IVALBERG, Rosa. Para gostar de aprender arte: sala de aula e formação de professores . Porto Alegre: ARTMED, 2003. PROENÇA, Graça. História da Arte . São Paulo: Ática, 2000. PROENÇA, Graça. Descobrimos a História da Arte . São Paulo: Ática, 2005. STRICKLAND, Carol. Arte Comentada: da Pré-história ao Pós-moderno . Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GASSET, Jorge Ortega Y. Ensaio de Estética: Monalisa, Três quadros do Vinho e Velazquez . São Paulo: Cortez, 2011. GOMBRICH, E. H. A História da Arte . 16. ed. São Paulo: LCT, 2000. KINDERSLEY, DORLING. Grandes pinturas . Tradução de Maria da Anunciação Rodrigues. São Paulo: Publifolha, 2012. LIMA, Renata. Tetos do Brasil . São Paulo: Babel Editora, 2011. SANTAELLA, Lucia. Por que as comunicações e as artes estão convergindo? São Paulo: Paulus, 2007. SCHAFFER, Murray. O ouvido pensante . 4ª ed. São Paulo: Ed. UNESP, 1991.	



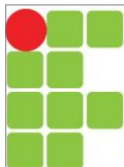
IFPR – CÂMPUS PARANAVAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Física I	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
Cinemática. Leis de Newton. Leis da conservação.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo; Resolução de problemas; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2000. DOCA, R. H. <i>et al.</i> Universo da Física . 18. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2001. GASPAR, A. Física . São Paulo: Ática, 2003.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PARANÁ, D. Física . 5. ed. São Paulo: Ática, 2000. RAMALHO, F. <i>et al.</i> Física . 8. ed. São Paulo: Moderna, 2004. BISCUOLA, G. <i>et al.</i> Tópicos de Física . São Paulo: Saraiva, 2007.	



IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Educação Física I	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
Esportes individuais. Esportes coletivos. Recreação e lazer. Aptidão física. Orientações gerais para a prática da atividade física.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, atividades dirigidas; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ANDERSON, Bob. Alongue-se no trabalho . São Paulo: Summus, 1998. BARBANTI, Valdir José. Aptidão física : um convite à saúde. São Paulo: Manole Dois, 1990. BARROS NETO, Turibio Leite de. Exercício, saúde e desempenho físico . São Paulo: Atheneu, 1997. COSTA, Roberto F. da. Composição corporal : teoria e prática da avaliação. 1. ed. São Paulo: Editora Manole Ltda, 2001. Dantas, Estélio A. M. Flexibilidade : alongamento e flexionamento. 4. ed. Rio de Janeiro: Shape Editora Ltda, 1999. FOX, Edward L. et all. Bases fisiológicas do exercício e do esporte . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GUEDES, Dartagnan P. & Guedes, Joana E. R. P. Controle de peso corporal : composição corporal, atividade física e nutrição. Londrina: Editora Midiograf, 1998. MCARDLE, William D. Fisiologia do exercício : energia, nutrição e desempenho. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A., 1998. MORENO, Guilherme. Recreação 1000 com acessórios . Rio de Janeiro: Sprint, 1999. SHARKEY, B. J. Condicionamento físico e saúde . 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 1998. WEINECK, Jürgen. Biologia do esporte . São Paulo: Manole, 2000.	



IFPR – CÂMPUS PARANAVÁ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II	
Carga Horária (hora aula): 120	Período Letivo: 2º ano
EMENTA	
Estudo do discurso, resultado da interação entre interlocutores em contexto sócio-historicamente determinado, a partir dos gêneros discursivos como unidade básica de trabalho. Reflexões sobre os aspectos caracterizadores da formação cultural brasileira. Estudo crítico de textos literários na abordagem de temáticas relacionadas à cultura afro-brasileira e indígena.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Resolução de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
RAMOS, R. A. (Org.) Ser Protagonista: Língua Portuguesa, 1º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013. _____. Ser Protagonista: Língua Portuguesa, 2º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013. _____. Ser Protagonista: Língua Portuguesa, 3º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013. BECHARA, E. Gramática Escolar da Língua Portuguesa . 2. ed. Ampl. e Atual. pelo novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. Aprender e Praticar Gramática . São Paulo: FTD, 2011. Vol. Único.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BERND, Zilá. Introdução à literatura negra . São Paulo: Brasiliense, 1988. BORTONE, M. E. Intertextualidade e Interdisciplinariedade . Brasília: UnB. Disponível em: < http://aprender.unb.br/mod/book/print.php?id=616878 >. Acesso em: 09 fev. 2008. CAMPOS, M. I. B.; ASSUMPÇÃO, N. Tantas Linguagens . 1. ed. São Paulo: Scipione, 2007. Vols. 1 e 2. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000. _____. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2005. CHIAPINNI, L. (Coord.). Aprender e ensinar com textos de alunos . São Paulo: Cortez, 1997. Vol. 1. DERRIDA, J.A Farmácia de Platão . Trad. Rogério da Costa. 3. ed. São Paulo: Iluminuras, 2005. FARACO, C.A. & TEZZA, C. Prática de Texto: Língua Portuguesa para nossos estudantes. Petrópolis: Vozes, 1992. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, F. M. Gramática . São Paulo: FTD, 1993. FERREIRA, Mauro. Aprender e Praticar Gramática . ed. renov. São Paulo: FTD, 2010. GERALDI, J. W. Portos de Passagem . 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.	

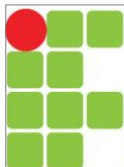


INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



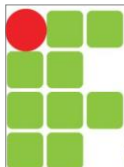
Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

Vários autores. **Dialogismo, Polifonia, Intertextualidade:** em torno de Bakhtin. BARROS, D. L. P.; FIORIN, J. L. (Orgs.). 2 ed. 1 reimpr. São Paulo: EDUSP, 2003.
HALL, Stuart. **A identidade cultural na Pós-modernidade.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
KURY, A. G. **Novas lições de análise sintática.** São Paulo: Ática, 1998.
KABENGELE, Munanga. **Origens africanas do Brasil contemporâneo: histórias, línguas, cultura e civilizações.** São Paulo: Global, 2009.

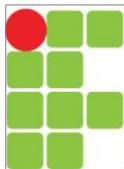


IFPR – CÂMPUS PARANAVAI	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Matemática II	
Carga Horária (hora aula): 120	Carga Horária (hora aula): 120
EMENTA	
Função Modular. Função exponencial. Função logarítmica. Relações trigonométricas no triângulo retângulo. Triângulos quaisquer. Circunferência trigonométrica: seno e cosseno. Tangente e outras razões trigonométricas. Adição de arco e arco duplo. Funções trigonométricas. Matemática Financeira (Juros Simples e Compostos). Introdução à estatística (Medidas de tendência central).	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo; Resolução de problemas; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
METODOLOGIA	
Ex: aulas expositivas, com a utilização de: experimentos, vídeos, áudios; pesquisa individual ou em grupo e resolução de problemas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DANTE, Luis Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações. 4. ed. São Paulo: Ática, 2010. Vols. 1 e 2. FACCHINI, W. Matemática: para a escola de hoje. São Paulo: FTD, 2006. PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Editora Moderna, 2005. Souza, J. Novo Olhar Matemática. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2013. Vols.1 e 2.	

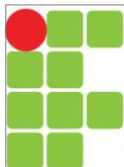
IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Biologia II	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 2º ano
EMENTA	
Nomenclatura Científica. Classificação dos Seres Vivos. Vírus. Eubactérias, Arqueas, Protocista, Fungi, Metaphyta, Metazoa.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Resolução de problemas; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia Moderna . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2011.	
AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia das células . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. Vol. 1.	
AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia dos organismos . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. Vol. 2.	
AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia das populações . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. Vol. 3.	
LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje: citologia, histologia e origem da vida . São Paulo: Ática, 2002. Vol. 1.	
LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje: os seres vivos . São Paulo: Ática, 2000. Vol. 2.	
LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje: genética, evolução e ecologia . São Paulo: Ática, 2002. Vol. 3.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Vol. 1.	
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. Vol. 2.	
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. Vol. 3.	



IFPR – CÂMPUS PARANAVÁ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Química II	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 2º ano
EMENTA	
Estudo dos Gases. Soluções. Propriedades Coligativas. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Eletroquímica.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Resolução de problemas; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FELTRE, R. Química . 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. REIS, M. Completamente química – Química Geral. São Paulo: FTD, 2001. PERUZZO, T.M. & CANTO, E.L. Química . São Paulo: Editora Moderna, 1999.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COVRE, G.J. Química: o homem e a natureza . São Paulo: FTD, 2000. LEMBO, A. Química realidade e contexto . 3. ed. São Paulo: Ática, 2004. USBERCO, J. & SALVADOR, E. Química . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. SANTOS, W.L.P.; MÓL, G. S. Química e Sociedade . São Paulo: Nova Geração, 2010 MORITA. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes . 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1972, 1983.	



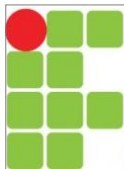
IFPR – CÂMPUS PARANAVÁI	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Filosofia II	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 2º ano
EMENTA	
<p>Ética e moral: contextualização histórica da construção da reflexão ética. Ética e moral: conceituações. Pluralidade ética: eudaemonista, hedonista, cristã, etc. Ética e violência: os problemas da alteridade e das virtudes. Razão, desejo e vontade: o conflito entre alma racional e alma irracional em Platão e a estrutura da ética aristotélica (“Ética a Nicômacos”). O problema da Liberdade: conceituações de sujeito e autonomia e a necessidade das normas para o convívio social. Filosofia política: O problema do poder: o estado e o enfrentamento da violência; Liberdade e igualdade política: liberdade e liberalidade; Política e ideologia: liberalismo (neoliberalismo), republicanism, socialismo, marxismo, as relações políticas e econômicas no contexto do mundo globalizado. Esfera pública e privada: conceituações; concepções políticas: grega, medieval, renascentista, moderna e contemporânea.</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Atividade interdisciplinar em sala de aula.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, Marilena. Iniciação à filosofia: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010. MARCONDES, Danilo. Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 6. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. Fundamentos de Filosofia. São Paulo: Saraiva, 2010. DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O que é a Filosofia? Trad. Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992. KENNY, Anthony. Uma nova história da Filosofia Ocidental. trad. Carlos Alberto Bárbaro. São Paulo: Edições Loyola, 2009. Vols. I a IV. MARÇAL, Jairo (Org.). Antologia de Textos Filosóficos. Curitiba: SEED-PR, 2009. MARCONDES, Danilo. Textos básicos de ética: de Platão a Foucault. 4. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia. São Paulo: Paulus, 1990. Vols. 1 a 3. LAPORTE, Ana Maria et al. Para filosofar. São Paulo: Scipione, 2000.</p>	



IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Sociologia II	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 2º ano
EMENTA	
<p>Trabalho, produção e classes sociais: O conceito de trabalho e o trabalho nas diferentes sociedades; O processo de trabalho no capitalismo, alienação e ideologia; reestruturação produtiva, flexibilização e globalização; A questão do trabalho e do meio ambiente no Brasil. Desigualdades sociais: estamentos, castas, classes sociais; Poder, política e ideologia: Formação e desenvolvimento do Estado Moderno; Democracia, autoritarismo, totalitarismo; Estado no Brasil; Conceitos de Poder; Conceitos de Ideologia; Cidadania como um processo de construção coletiva; Diferentes maneiras de exercer a cidadania na sociedade brasileira; Cidadania, voto, e participação política: as possibilidades de mudança.</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Atividade interdisciplinar em sala de aula.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ARAÚJO, Sílvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia. São Paulo: scipione, 2013. OLIVEIRA, Luiz Fernandes; COSTA, Ricardo Cesar Rocha. Sociologia Para Jovens do Século XXI. 3. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. Editora Zahar, 2001. BOBBIO, Norberto. Dicionário de política. Norberto Bobbio, Nicola Matteucci e Gianfranco Pasquino. Trad. Carmem C., Varriale et al. coord. trad. João Ferreira; rev. geral João Ferreira e Luis Guerreiro Pinto Cacaís. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998. Vários Colaboradores. Obra em 2v. BOUDON, Raymond; BOURRICAUD, François. Dicionário crítico de Sociologia. Editora Ática, 2000. FREYRE, Gilberto. Casa-grande e Senzala. São Paulo: Editora Global, 2003. GIDDENS, Anthony. Sociologia. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. QUINTANEIRO, Tânia et. al. Um Toque de Clássicos: Durkheim, Marx e Weber. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 1996. SCOTT, John. 50 sociólogos fundamentais. São Paulo: Editora Contexto, 2007.</p>	



IFPR – CÂMPUS PARANAVAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Geografia II	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 2º ano
EMENTA	
O Sistema Agrário, a produção agrícola, as relações no/do campo, a questão indígena, a extração de recursos naturais e o ambiente; Ocupação do Espaço e a Questão Ambiental no Brasil e nos continentes; A urbanização, teorias e conceitos demográficos e migrações; O Brasil, suas regiões e suas especificidades.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, Lúcia Marina e RIGOLIN, Tércio Barbosa. Geografia Geral e do Brasil . São Paulo: Ática, 2009. MAGNOLI, Demétrio e ARAÚJO, Regina. Geografia: A construção do mundo . São Paulo: Moderna, 2005. MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. Geografia Geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização . São Paulo: Scipione, 2009. TERRA, Lygia e COELHO, Marcos de Amorim. Geografia Geral e do Brasil: O espaço natural e socioeconômico . São Paulo: Moderna, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. Geografia: Espaço e Vivência . São Paulo: Atual, 2004. GARCIA, Hélio Carlos; GARAVELLO, Tito Márcio. Geografia: De olho no mundo de trabalho . São Paulo: Scipione, 2006. MOREIRA, Igor. O Espaço Geográfico: Geografia Geral e do Brasil . 47. ed. São Paulo: Ática, 2003. TAMDJIAN, James O.; MENDES, Ivan L. Geografia Geral e do Brasil – Estudos para a compreensão do espaço . São Paulo: FTD, 2004.	



IFPR – CÂMPUS PARANAÍ

Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: História II

Carga Horária (hora aula): 40

Período Letivo: 2º ano

EMENTA

A Ásia durante o período medieval. O mundo árabe e o Império Islâmico. Os reinos africanos. O Império Bizantino. A Europa medieval e o Império Carolíngio. O mundo feudal. Igreja e poder. O renascimento comercial e urbano. Cultura e sociedade dos povos nativos americanos e africanos.

METODOLOGIA

Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Atividade interdisciplinar em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OJEDA, E. A. B. & PETTA, N. L. de. **História: uma abordagem integrada**. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, s/d.

SERIACOPI, G. C. A. & SERIACOPI, R. **História**. Volume único, 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.

VICENTINO, C. & DORIGO, G. **História Geral e do Brasil**. Volume 1. São Paulo: Scipione, 2010.

_____. **História geral e do Brasil**. Volume 2. São Paulo: Scipione, 2010.

_____. **História Geral e do Brasil**. Volume 3. São Paulo: Scipione, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

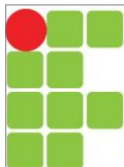
ALVES, A. & OLIVEIRA, L. F. de. **Conexões com a história: das origens do homem à conquista do novo mundo**. São Paulo: Editora Moderna, 2010. Vol. 1.

_____. **Conexões com a história: da colonização da América ao século XIX**. São Paulo: Editora Moderna, 2010. Vol. 2.

_____. **Conexões com a história: da expansão imperialista aos dias atuais**. São Paulo: Scipione, 2010. Vol. 3.

ARRUDA, J. J. **Toda a História**. São Paulo: Ática, 2004.

TEIXEIRA, F. M. P. **Brasil, História e Sociedade**. São Paulo, Ática, 2001.



IFPR – CÂMPUS PARANAVÁÍ

Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Artes II

Carga Horária (hora aula): 40

Período Letivo: 2º ano

EMENTA

Impressionismo. Dadaísmo. Expressionismo. Cubismo. Surrealismo. Abstracionismo. Futurismo. Fauvismo. Movimento Modernista no Brasil. Tropicália. Mangubeat. Arte contemporânea: música, teatro e Artes visuais. Cultura indígena e afro-brasileira. A Arte na América Latina.

METODOLOGIA

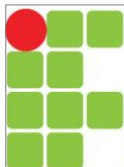
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Atividade interdisciplinar em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

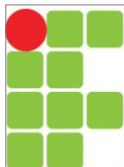
BENNETT, Roy. **Uma breve história da música**. Rio de Janeiro: Zahar, 1986.
BOZZANO, H. B.; FRENDA, P.; GUSMÃO, T. C.. **Arte em interação**. Livro didático para o Ensino médio. IBEP, 1ª Edição, São Paulo, 2013
CALABRIA, C.P. **Arte Ocidental**. São Paulo: FTD, 2004.
COLL, César e TEBEROSKY, Ana. **Aprendendo arte**. São Paulo: Ática, 2000.
IVALBERG, Rosa. **Para gostar de aprender arte: sala de aula e formação de professores**. Porto Alegre: ARTMED, 2003.
PROENÇA, Graça. **História da Arte**. São Paulo: Ática, 2000.
PROENÇA, Graça. **Descobrimos a História da Arte**. São Paulo: Ática, 2005.
STRICKLAND, Carol. **Arte Comentada: da Pré-história ao Pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

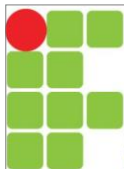
GASSET, Jorge Ortega Y. **Ensaio de Estética: Monalisa, Três quadros do Vinho e Velazquez**. São Paulo: Cortez, 2011.
GOMBRICH, E. H. **A História da Arte**. 16. ed. São Paulo: LCT, 2000.
KINDERSLEY, DORLING. **Grandes pinturas**. Tradução de Maria da Anunciação Rodrigues. São Paulo: Publifolha, 2012.
LIMA, Renata. **Tetos do Brasil**. São Paulo: Babel Editora, 2011.
SANTAELLA, Lucia. **Por que as comunicações e as artes estão convergindo?** São Paulo: Paulus, 2007.
SCHAFER, Murray. **O ouvido pensante**. 4ª ed. São Paulo: Ed. UNESP, 1991.



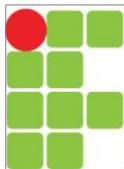
IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Estrangeira Moderna – Inglês I	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 2º ano
EMENTA	
Interpretação e tradução de textos em inglês para a língua portuguesa e vice versa. Manuseamento de dicionário bilíngue inglês-português. Identificação da estrutura e os tempos verbais: presente, passado, futuro e imperativo. “Wh-questions”. Pronomes. Vocabulário a partir dos textos. Falso cognatos. Forma possessiva. Artigo indefinido. Grupos nominais.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Resolução atividades.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais . Brasília: MEC/SEF. AUN, E.; MORAES, M. C. P.; SANSANOVICZ, N. B. English for all . 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Vol. 1 e 2. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I . São Paulo: Textonovo, 2000. URPHY, R. English Grammar in Use . 2. ed. Cambridge, 1994. MARQUES, A. Dicionário inglês português – português-inglês . São Paulo: Ática. Oxford Advanced Dictionary. 6. ed. Oxford, 2003.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GALLO, L. Inglês para informática: módulo I . 2 ed. São Paulo: Ícone, 2011. MARQUES, A. Dicionário inglês português – português-inglês . São Paulo: Ática. Oxford Advanced Dictionary. 6. ed. Oxford, 2003. MURPHY, R. English Grammar in Use . Cambridge. Uk. 1997. RICHARDS, J.C. Interchange Intro . 3. ed. Editora Cambridge. RICHARDS, J.C. New interchange – English for International Communication . 13. ed. Cambridge, 1997.	



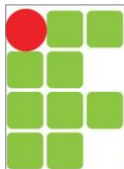
IFPR – CÂMPUS PARANAVAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Física II	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 2º ano
EMENTA	
Estática dos fluídos. Termologia. Ondulatória. Ótica geométrica.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2000. DOCA, R. H. <i>et al.</i> Universo da Física . 18. ed. Reformulada. São Paulo: Saraiva, 2001. GASPAR, A. Física . São Paulo: Ática, 2003.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PARANÁ, D. Física . 5. ed. São Paulo: Ática, 2000. RAMALHO, F. <i>et al.</i> Física . 8. ed. São Paulo: Moderna, 2004. BISCUOLA, G. <i>et al.</i> Tópicos de Física . São Paulo: Saraiva, 2007.	



IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Educação Física II	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 2º ano
EMENTA	
Esportes individuais. Esportes coletivos. Recreação e lazer. Benefícios da atividade física. Hábitos alimentares e atividade física. Estilo de vida ativo, longevidade e saúde.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Atividades dirigidas; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ANDERSON, Bob. Alongue-se no trabalho . São Paulo: Summus, 1998. BARBANTI, Valdir José. Aptidão física: um convite à saúde . São Paulo: Manole Dois, 1990. BARROS NETO, Turibio Leite de. Exercício, saúde e desempenho físico . São Paulo: Atheneu, 1997. 70p. COSTA, Roberto F. da. Composição corporal: teoria e prática da avaliação . São Paulo: Editora Manole Ltda, 2001. Dantas, Estélio A. M. Flexibilidade: alongamento e flexionamento . 4. ed. Rio de Janeiro: Shape Editora Ltda, 1999. FOX, Edward L. et all. Bases fisiológicas do exercício e do esporte . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 560 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GUEDES, Dartagnan P.; Guedes, Joana E. R. P. Controle de peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição . Londrina: Editora Midiograf, 1998. MCARDLE, William D. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho . 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A., 1998. MORENO, Guilherme. Recreação 1000 com acessórios . Rio de Janeiro: Sprint, 1999. SHARKEY, B. J. Condicionamento físico e saúde . 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 1998. WEINECK, Jürgen. Biologia do esporte . São Paulo: Manole, 2000.	



IFPR – CÂMPUS PARANAVAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 3º ano
EMENTA	
Estudo do discurso, resultado da interação entre interlocutores em contexto sócio-historicamente determinado, a partir dos gêneros discursivos como unidade básica de trabalho. Reflexões sobre os aspectos caracterizadores da formação cultural brasileira. Estudo crítico de textos literários na abordagem de temáticas relacionadas à cultura afro-brasileira e indígena.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
RAMOS, R. A. (Org.). Ser Protagonista: Língua Portuguesa, 1º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013.	
_____. Ser Protagonista: Língua Portuguesa, 2º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013.	
_____. Ser Protagonista: Língua Portuguesa, 3º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013.	
BECHARA, E. Gramática Escolar da Língua Portuguesa. 2. ed. Ampl. e Atual. pelo novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.	
PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. Aprender e Praticar Gramática. São Paulo: FTD, 2011. Vol. Único.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BERND, Zilá. Introdução à literatura negra. São Paulo: Brasiliense, 1988.	
BORTONE, M. E. Intertextualidade e Interdisciplinariedade. Brasília: UnB. Disponível em: < http://aprender.unb.br/mod/book/print.php?id=616878 >. Acesso em: 09 fev. 2008.	
CAMPOS, M. I. B.; ASSUMPCÃO, N. Tantas Linguagens. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2007. Vols. 1 e 2.	
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000.	
_____. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2005.	
CHIAPINNI, L. (Coord.). Aprender e ensinar com textos de alunos. São Paulo: Cortez, 1997. Vol. 1.	
DERRIDA, J.A Farmácia de Platão. Trad. Rogério da Costa. 3. ed. São Paulo: Iluminuras, 2005.	
FARACO, C.A. & TEZZA, C. Prática de Texto: Língua Portuguesa para nossos estudantes. Petrópolis: Vozes, 1992.	
FARACO, Carlos Emílio; MOURA, F. M. Gramática. São Paulo: FTD, 1993.	
FERREIRA, Mauro. Aprender e Praticar Gramática. ed. renov. São Paulo: FTD, 2010.	
GERALDI, J. W. Portos de Passagem. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.	
Vários autores. Dialogismo, Polifonia, Intertextualidade: em torno de Bakhtin. BARROS,	



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



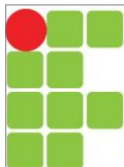
Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

D. L. P.; FIORIN, J. L. (Orgs.). 2 ed. 1 reimpr. São Paulo: EDUSP, 2003.
HALL, Stuart. **A identidade cultural na Pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
KURY, A. G. **Novas lições de análise sintática**. São Paulo: Ática, 1998.
KABENGELE, Munanga. **Origens africanas do Brasil contemporâneo: histórias, línguas, cultura e civilizações**. São Paulo: Global, 2009.

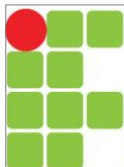


IFPR – CÂMPUS PARANAVÁ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio
Componente Curricular: Matemática III	
Carga Horária (hora aula): 80	Carga Horária (hora aula): 80
EMENTA	
Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Revisão de geometria plana. Geometria espacial (poliedros, prismas, cilindros, pirâmides, cones, tronco de cone, tronco de pirâmide, esfera).	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Resolução de problemas; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
METODOLOGIA	
Ex: aulas expositivas, com a utilização de: experimentos, vídeos, áudios; pesquisa individual ou em grupo e resolução de problemas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DANTE, Luis Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações. 4. ed. São Paulo: Ática, 2010. Vols. 2 e 3. FACCHINI, W. Matemática: para a escola de hoje. São Paulo: FTD, 2006. PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Editora Moderna, 2005. Souza, J. Novo Olhar Matemática. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2013. Vols. 2 e 3.	

IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Biologia III	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 3º ano
EMENTA	
Fisiologia comparada. Embriologia. Genética. Ecologia. Evolução.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia Moderna . 4. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2011. Vol. Único. AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia das células . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. Vol. 1. AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia dos organismos . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. Vol. 2. AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia das populações . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. Vol. 3. LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje: citologia, histologia e origem da vida . São Paulo: Ática, 2002. Vol. 1. LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje: os seres vivos . São Paulo: Ática, 2000. Vol. 2. LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje: genética, evolução e ecologia . São Paulo: Ática, 2002. Vol. 3.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Vol. 1. LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. Vol. 2. LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. Vol. 3.	



IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Química III	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 3º ano
EMENTA	
Introdução a química orgânica, hidrocarbonetos. Funções Orgânicas. Isomeria. Reações dos compostos orgânicos.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FELTRE, R. Química . 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 3 Volumes. REIS, M. Completamente química . São Paulo: FTD, 2001. 3 Volumes. PERUZZO, T.M.; CANTO, E.L. Química . São Paulo: Moderna, 1999.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COVRE, G.J. Química: o homem e a natureza . São Paulo: FTD, 2000. 3 Volumes. LEMBO, A. Química realidade e contexto . 3. ed. São Paulo: Ática, 2004. 3 Volumes. USBERCO, J. & SALVADOR, E. Química . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. SANTOS, W.L.P.; MÓL, G. S. Química e Sociedade . São Paulo: Nova Geração, 2010. MORITA. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes . 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1983.	



IFPR – CÂMPUS PARANAVÁI

Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Filosofia III

Carga Horária (hora aula): 40

Período Letivo: 3º ano

EMENTA

Filosofia da ciência: Concepções de ciências: a ciência na antiguidade e a ciência da pós Revolução científica moderna até os dias de hoje. A questão do método científico: senso comum e ciência; empirismo e epistemologia, dedução e indução. A classificação atual dos campos científicos: da natureza, exatas, humanas. A relação entre ciência e ética: bioética e o problema das contribuições e limites da ciência. Ciências e ideologia: ciência e poder; ciência e as tecnologias atuais; ciência e mercado. *Estética:* Natureza da arte: a história e as concepções de arte. Categorias estéticas: feio, belo, sublime, trágico, cômico, grotesco, gosto, etc. Estética e a indústria cultural: a relação entre estética e ideologia. Filosofia e arte: as concepções de estética segundo Baumgarten e Kant. Teoria do conhecimento: Senso comum e bom-senso. O Positivismo. Epistemologia moderna e contemporânea. A Escola de Frankfurt. Fenomenologia. Existencialismo.

METODOLOGIA

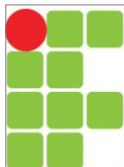
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

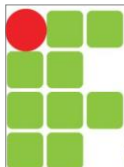
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando:** Introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.
CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia:** ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2010.
MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia:** dos pré-socráticos a Wittgenstein. 6. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

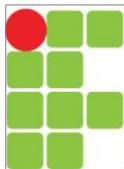
COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de Filosofia.** São Paulo: Saraiva, 2010.
DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O que é a Filosofia?** trad. Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.
KENNY, Anthony. **Uma nova história da Filosofia Ocidental.** trad. Carlos Alberto Bárbaro. São Paulo: Edições Loyola, 2009. Vols. I a IV.
MARÇAL, Jairo (Org.). **Antologia de Textos Filosóficos.** Curitiba: SEED-PR, 2009.
MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de ética:** de Platão a Foucault. 4. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.
REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia.** São Paulo: Paulus, 1990. Vols. 1 a 3.
LAPORTE, Ana Maria et al. **Para filosofar.** São Paulo: Scipione, 2000.



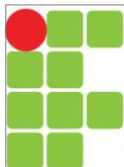
IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Sociologia III	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 3º ano
EMENTA	
Cultura e indústria cultural: Desenvolvimento antropológico do conceito de cultura e sua contribuição na análise das diferentes sociedades; Diversidade cultural; Identidade; conceito de alteridade; indústria cultural; Meios de comunicação de massa e cultura de massa; Sociedade de consumo; Indústria cultural no Brasil; Cultura afro-brasileira e africana; Culturas indígenas; novos meios de comunicação.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ARAÚJO, Sílvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia . São Paulo: scipione, 2013. OLIVEIRA, Luiz Fernandes; COSTA, Ricardo Cesar Rocha. Sociologia Para Jovens do Século XXI . 3. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio . São Paulo: Saraiva, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida . Editora Zahar, 2001. BOBBIO, Norberto. Dicionário de política . Norberto Bobbio, Nicola Matteucci e Gianfranco Pasquino. Trad. Carmem C., Varrialeet ai.coord. trad. João Ferreira; rev. geral João Ferreira e Luis Guerreiro Pinto Cacais. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998. 2 Vols. BOUDON, Raymond; BOURRICAUD, François. Dicionário crítico de Sociologia. Editora Ática, 2000. FREYRE, Gilberto. Casa-grande e Senzala . São Paulo: Editora Global, 2003. GIDDENS, Anthony. Sociologia . Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. QUINTANEIRO, Tânia et. al. Um Toque de Clássicos: Durkheim, Marx e Weber . Belo Horizonte : Ed. da UFMG, 1996. SCOTT, John. 50 sociólogos fundamentais . São Paulo: Editora Contexto, 2007.	



IFPR – CÂMPUS PARANAVAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: História III	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 3º ano
EMENTA	
<p>Soberania e Estado Nacional. As monarquias nacionais europeias. O Humanismo e o Renascimento. A Reforma Protestante. A expansão marítima europeia. Reinos e Impérios Africanos. A formação dos impérios coloniais. Os Estados Modernos e o absolutismo. A América que Colombo encontrou. A colonização espanhola na América. A colonização portuguesa na América. Trabalho e cultura indígena. O tráfico negreiro. A escravidão na colônia portuguesa. O Iluminismo. A Revolução Industrial. A formação dos Estados Unidos. A Revolução Francesa. Napoleão. A independência do Brasil. Primeiro e Segundo Reinados. O fim da escravidão.</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>OJEDA, E. A. B. & PETTA, N. L. de. História: uma abordagem integrada. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, s/d. SERIACOPI, G. C. A. & SERIACOPI, R. História. Volume único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005. VICENTINO, C. & DORIGO, G. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2010. Vols. 1 a 3. CAPELLARI, M. A. & NOGUEIRA, F. H. G (Orgs.). História. São Paulo: Edições SM, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ALVES, A. & OLIVEIRA, L. F. de. Conexões com a história: das origens do homem à conquista do novo mundo. São Paulo: Editora Moderna, 2010. Vol. 1. _____. Conexões com a história: da colonização da América ao século XIX. São Paulo: Editora Moderna, 2010. Vol. 2. _____. Conexões com a história: da expansão imperialista aos dias atuais. São Paulo: Scipione, 2010. Vol. 3. ARRUDA, J. J. Toda a História. São Paulo. Editora Ática, 2004. TEIXEIRA, F M. P. Brasil, História e Sociedade. São Paulo, Ática, 2001.</p>	



IFPR – CÂMPUS PARANAVAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Geografia III	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 3º ano
EMENTA	
Os processos industriais e as fontes de energia; Os transportes e as telecomunicações no Brasil e no mundo; Globalização, blocos econômicos e as características básicas de cada continente.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, Lúcia Marina e RIGOLIN, Tércio Barbosa. Geografia Geral e do Brasil . São Paulo: Ática, 2009. MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. Geografia: A construção do mundo . São Paulo: Moderna, 2005. MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. Geografia Geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização . São Paulo: Scipione, 2009. TERRA, Lygia; COELHO, Marcos de Amorim. Geografia Geral e do Brasil: O espaço natural e socioeconômico . São Paulo: Moderna, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. Geografia: Espaço e Vivência . São Paulo: Atual, 2004. GARCIA, Hélio Carlos e GARAVELLO, Tito Márcio. Geografia: De olho no mundo de trabalho . São Paulo: Scipione, 2006. MOREIRA, Igor. O Espaço Geográfico: Geografia Geral e do Brasil . 47. ed. São Paulo: Ática, 2003. TAMDJIAN, James O.; MENDES, Ivan L. Geografia Geral e do Brasil – Estudos para a compreensão do espaço . São Paulo: FTD, 2004.	



IFPR – CÂMPUS PARANAVAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Física III	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 3º ano
EMENTA	
Eletrostática. Eletrodinâmica. Magnetismo. Eletromagnetismo. Tópicos de Física Moderna.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2000. DOCA, R. H. <i>et al.</i> Universo da Física . 18. ed. Reformulada. São Paulo: Saraiva, 2001. GASPAR, A. Física . São Paulo: Ática, 2003.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PARANÁ, D. Física . 5. ed. São Paulo: Ática, 2000. RAMALHO, F. <i>et al.</i> Física . 8. ed. São Paulo: Moderna, 2004. BISCUOLA, G. <i>et al.</i> Tópicos de Física . São Paulo: Saraiva, 2007.	



IFPR – CÂMPUS PARANAÍ

Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Língua Estrangeira Moderna – Inglês II

Carga Horária (hora aula): 40

Período Letivo: 3º ano

EMENTA

Interpretação e tradução de textos em inglês para a língua portuguesa e vice versa. Manuseamento de dicionário bilíngue inglês-português. Identificação da estrutura e os tempos verbais: condicional, presente perfeito, passado perfeito e “continuous”. Voz passiva. Uso de verbos modais. Vocabulário a partir dos textos. Grupos nominais. Conjunção.

METODOLOGIA

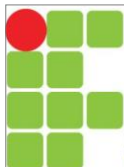
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MURPHY, R. **English Grammar in Use**. 2. ed. Cambridge, 1994.
MARQUES, A. **Dicionário inglês português – português-inglês**. São Paulo: Ática.
OXFORD ADVANCED DICTIONARY. 6. ed. Oxford, 2003.
BRASIL. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. MEC/SEF.
AUN, E.; MORAES, M. C. P.; SANSANOVICZ, N. B. **English for all**. São Paulo: Saraiva, 2010. Vols. 1 e 2.
MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I**. São Paulo: Texto novo, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALLO, L. **Inglês para informática: módulo I**. 2. ed. São Paulo: Ícone, 2011.
MARQUES, A. **Dicionário inglês português – português-inglês**. São Paulo: Ática.
OXFORD ADVANCED DICTIONARY. 6. ed. Oxford, 2003.
MURPHY, R. **English Grammar in Use**. Cambridge. Uk. 1997.
RICHARDS, J.C. **Interchange Intro**. 3. ed. Editora Cambridge.
RICHARDS, J.C. **New interchange – English for International Communication**. 13. ed. Cambridge, 1997.



IFPR – CÂMPUS PARANAÍ

Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Língua Estrangeira Moderna – Espanhol

Carga Horária (hora aula): 160

Período Letivo: Ofertado anualmente

EMENTA

Introdução das estruturas básicas da língua espanhola necessárias à comunicação do idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como à produção oral e escrita. Tempos verbais, vocabulário.

METODOLOGIA

Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MILANE, Esther Maria. GRADVOHL, Isabel. BAPTISTA, Livia. **Listo:** Español através de Textos. Santillana, 2010.
ROMANOS, Henrique; Carvalho, Jacira Paes de. **Espanhol Expansión.** São Paulo: FTD, 2010.
MENON, Lorena. MELONE, Enrique. **Tiempo Español:** Lengua Y Cultura. São Paulo: Atual, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLAVIAN, Eugenia. FERNANDEZ, Gretel Eres. BRIONES, Ana Isabel. **Español Ahora.** Vol. 1. Moderna: 2003.
FLAVIAN, Eugenia. FERNANDEZ, Gretel Eres. BRIONES, Ana Isabel. **Español Ahora.** Vol. 2. Moderna: 2003.
FLAVIAN, Eugenia. FERNANDEZ, Gretel Eres. BRIONES, Ana Isabel. **Español Ahora.** Vol. 3. Moderna: 2003.
MILANI, Esther Maria. Gramática de Espanhol para brasileiros. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
PRADA, Maria de; MAREÉ, Pilar. Entorno Laboral: Español Lengua Extranjera. Madrid: Edelsa Grupo Didascalía, 2013.
RAMIRO CAGGIANO BLANCO. Gramática de La Lengua Española - Usos, Conceptos Y Ejercicios. Scipione: 2009.

IFPR – CÂMPUS PARANAVÁÍ

Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira IV

Carga Horária (hora aula): 120

Período Letivo: 4º ano

EMENTA

Estudo do discurso, resultado da interação entre interlocutores em contexto sócio-historicamente determinado, a partir dos gêneros discursivos como unidade básica de trabalho. Reflexões sobre os aspectos caracterizadores da formação cultural brasileira. Estudo crítico de textos literários na abordagem de temáticas relacionadas à cultura afro-brasileira e indígena.

METODOLOGIA

Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RAMOS, R. A. (Org.) **Ser Protagonista:** Língua Portuguesa, 1º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013.

_____. **Ser Protagonista:** Língua Portuguesa, 2º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013.

_____. **Ser Protagonista:** Língua Portuguesa, 3º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013.

BECHARA, E. **Gramática Escolar da Língua Portuguesa.** 2. ed. Ampl. e Atual. pelo novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. **Aprender e Praticar Gramática.** São Paulo: FTD, 2011. Vol. Único.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERND, Zilá. **Introdução à literatura negra.** São Paulo: Brasiliense, 1988.

BORTONE, M. E. **Intertextualidade e Interdisciplinariedade.** Brasília: UnB. Disponível em: <<http://aprender.unb.br/mod/book/print.php?id=616878>>. Acesso em: 09 fev. 2008.

CAMPOS, M. I. B.; ASSUMPCÃO, N. **Tantas Linguagens.** 1. ed. São Paulo: Scipione, 2007. Vols. 1 e 2.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Texto e interação:** uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000.

_____. **Texto e interação:** uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2005.

CHIAPINNI, L. (Coord.). **Aprender e ensinar com textos de alunos.** São Paulo: Cortez, 1997. Vol. 1.

DERRIDA, J.A **Farmácia de Platão.** Trad. Rogério da Costa. 3. ed. São Paulo: Iluminuras, 2005.

FARACO, C.A. & TEZZA, C. **Prática de Texto:** Língua Portuguesa para nossos estudantes. Petrópolis: Vozes, 1992.

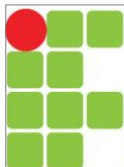
FARACO, Carlos Emílio; MOURA, F. M. **Gramática.** São Paulo: FTD, 1993.

FERREIRA, Mauro. **Aprender e Praticar Gramática.** ed. renov. São Paulo: FTD, 2010.

GERALDI, J. W. **Portos de Passagem.** 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

Vários autores. **Dialogismo, Polifonia, Intertextualidade:** em torno de Bakhtin. BARROS, D. L. P.; FIORIN, J. L. (Orgs.). 2 ed. 1 reimpr. São Paulo: EDUSP, 2003.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na Pós-modernidade.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

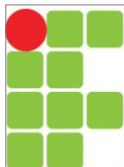


INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ

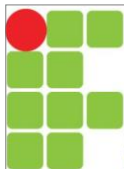


Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

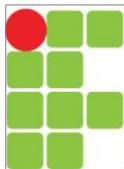
KURY, A. G. **Novas lições de análise sintática**. São Paulo: Ática, 1998.
KABENGELE, Munanga. **Origens africanas do Brasil contemporâneo: histórias, línguas, cultura e civilizações**. São Paulo: Global, 2009.



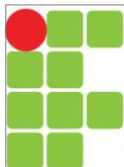
IFPR – CÂMPUS PARANAVÁ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio
Componente Curricular: Matemática IV	
Carga Horária (hora aula): 120	Carga Horária (hora aula): 120
EMENTA	
Geometria analítica (estudo do ponto, reta, circunferência e plano). Análise Combinatória. Binômio de Newton. Probabilidade. Conjunto dos números complexos. Polinômios. Equações polinomiais.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
METODOLOGIA	
Ex: aulas expositivas, com a utilização de: experimentos, vídeos, áudios; pesquisa individual ou em grupo e resolução de problemas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DANTE, Luis Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações. 4. ed. São Paulo: Ática, 2010. Vols. 2 a 3. FACCHINI, W. Matemática: para a escola de hoje. São Paulo: FTD, 2006. PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Editora Moderna, 2005. Souza, J. Novo Olhar Matemática. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2013. Vols. 2 a 3.	



IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Filosofia IV	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 4º ano
EMENTA	
<p>O problema da liberdade: ética e liberdade, sujeito, autonomia e as normas; o existencialismo de Sartre; ética e virtude em Aristóteles. A ética profissional; o problema da verdade: conhecimento e ideologia; o materialismo histórico. Filosofia política: poder, Estado, cidadania e direitos; conceitos de esfera pública e privada. Estética: arte e indústria cultural; estética e ética; a arte como forma de pensamento.</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, Marilena. Iniciação à filosofia: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010. MARCONDES, Danilo. Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 6. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. Fundamentos de Filosofia. São Paulo: Saraiva, 2010. DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O que é a Filosofia? trad. Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992. KENNY, Anthony. Uma nova história da Filosofia Ocidental. trad. Carlos Alberto Bárbaro. São Paulo: Edições Loyola, 2009. Vols. I a IV. MARÇAL, Jairo (Org.). Antologia de Textos Filosóficos. Curitiba: SEED-PR, 2009. MARCONDES, Danilo. Textos básicos de ética: de Platão a Foucault. 4. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia. São Paulo: Paulus, 1990. Vols. 1 a 3. LAPORTE, Ana Maria et al. Para filosofar. São Paulo: Scipione, 2000.</p>	



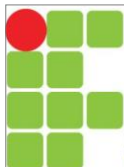
IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Sociologia IV	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 4º ano
EMENTA Sociologia contemporânea: conceitos de urbano, cidade, pólis, cidade na idade média, formação da cidade moderna, cidade contemporânea; Crime, violência, periferias, segregação social e margens sociais; Feminismo, gênero, sexualidade e teoria queer; movimento feminista; movimento LGBT; Pós-colonialismo; pós-modernidade e pós-modernismo; Juventude; questões raciais; movimento negro; política racial no Brasil.	
METODOLOGIA Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ARAÚJO, Sílvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia . São Paulo: scipione, 2013. OLIVEIRA, Luiz Fernandes; COSTA, Ricardo Cesar Rocha. Sociologia Para Jovens do Século XXI . 3. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio . São Paulo: Saraiva, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida . Editora Zahar, 2001. BOBBIO, Norberto. Dicionário de política . Norberto Bobbio, Nicola Matteucci e Gianfranco Pasquino. Trad. Carmem C., Varrialeet ai.coord. trad. João Ferreira; rev. geral João Ferreira e Luis Guerreiro Pinto Cacais. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998. 2 Vols. BOUDON, Raymond; BOURRICAUD, François. Dicionário crítico de Sociologia . Editora Ática, 2000. FREYRE, Gilberto. Casa-grande e Senzala . São Paulo: Editora Global, 2003. GIDDENS, Anthony. Sociologia . Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. QUINTANEIRO, Tânia et. al. Um Toque de Clássicos: Durheim, Marx e Weber . Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 1996. SCOTT, John. 50 sociólogos fundamentais . São Paulo: Editora Contexto, 2007.	



IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: História IV	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 4º ano
EMENTA	
<p>O imperialismo e o neocolonialismo. A partilha africana. A Primeira guerra Mundial. A Revolução Russa. O Brasil do início do século XX. A República dos cafeicultores. As revoltas tenentistas e a Revolução de 1930. A ascensão do totalitarismo. A Primeira Guerra Mundial. A Segunda Guerra Mundial. O governo de Getúlio Vargas. A Guerra Fria. As revoluções socialistas. Independência da África e da Ásia. Ditadura e violência na América Latina e o caso brasileiro. Brasil: anos de democracia. Movimento negro e movimento indígena. Identidades afro-brasileira e indígena. O fim do bloco comunista. O conflito árabe-israelense.</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>OJEDA, E. A. B. & PETTA, N. L. de. História: uma abordagem integrada. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, s/d. SERIACOPI, G. C. A. & SERIACOPI, R. História. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005. VICENTINO, C. & DORIGO, G. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2010. 3 Vols. CAPELLARI, M. A. & NOGUEIRA, F. H. G. (Orgs.). História. São Paulo: Edições SM, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ALVES, A. & OLIVEIRA, L. F. de. Conexões com a história: das origens do homem à conquista do novo mundo. Volume 1. São Paulo: Editora Moderna, 2010. _____. Conexões com a história: da colonização da América ao século XIX. Volume 2. São Paulo: Editora Moderna, 2010. _____. Conexões com a história: da expansão imperialista aos dias atuais. Volume 3. São Paulo: Scipione, 2010. ARRUDA, J. J. Toda a História. São Paulo. Editora Ática, 2004. TEIXEIRA, F M. P. Brasil, História e Sociedade. São Paulo, Ática, 2001.</p>	



IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Geografia IV	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 4º ano
EMENTA	
Os sistemas políticos e econômicos (Capitalismo e Socialismo); Guerra Fria e as Revoluções na Coréia, na China, no Vietnã e em Cuba; Geopolítica e a disputa de territórios pelas minorias étnicas; Geopolítica do Brasil e Geografia do Brasil e do Paraná.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, Lúcia Marina e RIGOLIN, Tércio Barbosa. Geografia Geral e do Brasil . São Paulo: Ática, 2009. MAGNOLI, Demétrio e ARAÚJO, Regina. Geografia: A construção do mundo . São Paulo: Moderna, 2005. MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. Geografia Geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização . São Paulo: Scipione, 2009. TERRA, Lygia e COELHO, Marcos de Amorim. Geografia Geral e do Brasil: O espaço natural e socioeconômico . São Paulo: Moderna, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. Geografia: Espaço e Vivência . São Paulo: Atual, 2004. GARCIA, Hélio Carlos e GARAVELLO, Tito Márcio. Geografia: De olho no mundo de trabalho . São Paulo: Scipione, 2006. MOREIRA, Igor. O Espaço Geográfico: Geografia Geral e do Brasil . 47. ed. São Paulo: Ática, 2003. TAMDJIAN, James O.; MENDES, Ivan L. Geografia Geral e do Brasil – Estudos para a compreensão do espaço . São Paulo: FTD, 2004.	



IFPR – CÂMPUS PARANAÍ

Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Língua Estrangeira Moderna - Inglês III

Carga Horária (hora aula): 40

Período Letivo: 4º ano

EMENTA

Interpretação e tradução de textos em inglês para a língua portuguesa e vice-versa. Manuseamento de dicionário bilíngüe inglês-português. Voz passiva. Uso de verbos modais. Questions tag. Phrasal verbs. Adjectivos. Advérbios. Discursos indiretos. Vocabulário a partir dos textos. Grupos nominais. Conjunção.

METODOLOGIA

Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Resolução de exercícios; Atividade interdisciplinar em sala de aula.

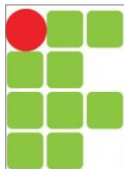
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF.
AUN, E.; MORAES, M. C. P.; SANSANOVICZ, N. B. **English for all**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Vols. 1 e 2.
MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I**. São Paulo: Textonovo, 2000.

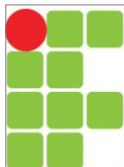
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALLO, L. **Inglês para informática: módulo I**. 2 ed. São Paulo: Ícone, 2011.
MARQUES, A. **Dicionário inglês português – português-inglês**. São Paulo: Ática.
Oxford Advanced Dictionary. 6. ed. Oxford, 2003.
MURPHY, R. **English Grammar in Use**. Cambridge. Uk. 1997.
RICHARDS, J.C. **Interchange Intro**. 3. ed. Editora Cambridge.
RICHARDS, J.C. **New interchange – English for International Communication**. 13. ed. Cambridge, 1997.

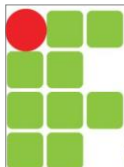
IFPR – CAMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Introdução às Práticas Laboratoriais	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
<p>Práticas laboratoriais para o desenvolvimento de habilidades com instrumentos de medição de grandezas elétricas: multímetro, osciloscópio, voltímetros, ohmímetros, amperímetros e wattímetros. Utilização de ferramentas de medidas de grandezas físicas; Utilização de ferramentas para desenvolvimento de circuitos eletrônicos; Prática de montagem (solda); Softwares de simulação: Matlab, Proteus, Labview. Desenvolvimento de circuitos elétricos para noções de conceitos de corrente, tensão, potência, energia elétrica, leis de ohm, análise de circuitos, resistência, capacitância e indutância. Legislação de segurança no trabalho; acidente do trabalho, doenças ocupacionais e relacionadas ao trabalho; ambiente de trabalho e riscos operacionais; Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações; segurança em eletricidade; equipamento de proteção individual e coletiva; sinalização de segurança; desenvolvimento industrial e meio ambiente; prevenção e combate a incêndios.</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALVAREZ, Marina André de. Aulas práticas no laboratório: como torná-las eficientes. São Paulo: EPUB, 2003. 122 p. CAPUANO, Francisco G; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica: teoria e prática. 24. ed. São Paulo: Érica, 2007. 310 p. GILAT, Amos. MATLAB com aplicações em engenharia. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 417p. PAGANO, S.C.R.S. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador. Ed. LTR, 2007. BADIA, J.C.N., RIBEIRO, D. da S. Higiene e segurança do trabalho. PROMIMP. Pelotas: CEFET-RS, 2006. HOEPFNER, Marcos Garcia. Normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho. 4. ed. São Paulo: Ícone Editora, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ROSÁRIO, João Maurício. Princípios de mecatrônica. São Paulo: Prentice-Hall, 2005. 356 p. ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente contínua. 21. ed. São Paulo: Érica, 2008. BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. BARROS, B. F. de; Guimarães, E. C. de A.; Borelli, R.; Gedra, R. L.; Pinheiro, S. R. NR-10 - guia prático de análise e aplicação. 1. ed. São Paulo: Érica, 2008.</p>	
IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	



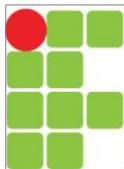
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Desenho Técnico e CAD	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 1º ano
EMENTA	
Materiais e ferramentas de desenho técnico. Normas e convenções técnicas. Introdução ao desenho técnico (caligrafia técnica, Folha de Desenho, Leiaute e Dimensões, tipos de linhas para desenho técnico). Noções de desenho geométrico. Escalas. Cotagem. Projeções. Projeção ortogonal. Vistas ortográficas. Perspectivas (isométrica e cavaleiras). Introdução ao Desenho Assistido por Computador (Auto CAD). Interface. Configurações iniciais. Ferramentas de Precisão. Comandos de visualização. Comandos de desenho e de edição. Criação e configuração de camadas (layers). Criação e configuração de cotas. Hachuras. Configuração de plotagem. Etapas para criação de projetos em 2D.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LIMA C. C. Estudo dirigido do AutoCad 2010 . São Paulo: Érica, 2009. JUNGHANS, Daniel. Informática aplicada ao desenho técnico . Curitiba: Base Editorial, 2010. 224 p. (Educação profissional). ISBN 9788579055478 (broch.) PROVENZA, Francesco. Manual do Desenhista . São Paulo: Provenza, 1997. STRAUHS, Faimara do Rocio. Desenho técnico . Curitiba: Base Editorial, 2010. 112 p. (Educação profissional. Ensino médio técnico). ISBN 9788579055393 (broch.)	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ABNT. Coletânea de normas de desenho técnico . São Paulo, Senai-dte-dmd, 1990. ARCAS, S.; ARCAS, J. F. e GONZALEZ, I. Perspectiva para Principiantes . Editora: Könnemann. 2006. BAPTISTA, P. F. e MICELI, M. T. Desenho Técnico Básico . Editora Imperial Novo milênio. 3ª Ed. 2008. BUENO. C.P; Papazoglou, R. S. Desenho técnico para engenharia . 1. ed. São Paulo: Jurua, 2008. MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho Técnico: problemas e soluções gerais de desenho . São Paulo: Hemus, 2004. MANFÊ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das Faculdades de engenharia . São Paulo: Hemus, 2004. Vol. 1 e 2. MICELI, M. T. Desenho Técnico Básico . 2ª ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001. NETTO, Claudia Campos. Estudo Dirigido de Autocad 2015 - Para Windows . Érica, 2014.320p. PEREIRA,N. DE CASTRO. Desenho Técnico . Curitiba: Base, 2012. SILVA, Arlindo et al. (). Desenho técnico moderno . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006. 475 p. ISBN 9788521615224 (broch.). SILVEIRA, Samuel João. Aprendendo Autocad 2015 - Simples e Rápido . Visual Books.	



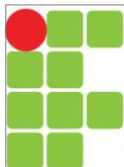
IFPR – CÂMPUS PARANAVÁI	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Eletrônica Digital	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 2º ano
EMENTA	
Sistemas de numeração. Álgebra de Boole. Minimização de funções. Projeto de circuitos combinacionais. Flip-flops. Multivibradores monoestáveis e astáveis. Dispositivos Schmitt-Trigger. Contadores. Registradores. Projeto de circuitos sequenciais. Famílias Lógicas. Memórias. Dispositivos Lógicos Programáveis. Conversores D/A e A/D. Atividades práticas de laboratório.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco Gabriel. Elementos de eletrônica digital . 42. ed. São Paulo: Érica, 2008. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: princípios e aplicações . 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C. Microeletrônica . 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. MALVINO, Albert Paul. Eletrônica . 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. Vol. 2. DORF, Richard C.; SVOBODA, James A. Introdução aos circuitos elétricos . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. NAHVI, Mahmood; EDMINISTER, Joseph. Teoria e problemas de circuitos elétricos . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.	



IFPR – CÂMPUS PARANAVAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Análise de Circuitos Elétricos	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 2º Ano
EMENTA	
<p>Análise de Circuitos Elétricos - Eletrostática: atomística, condutores e isolantes, carga elétrica, potencial elétrico, eletrização, capacitores e capacitância. Eletrodinâmica: tensão elétrica, corrente elétrica, resistência elétrica, lei de Ohm, efeito Joule, resistores, potência elétrica, associação de resistores, fontes de tensão e de corrente, leis de Kirchhoff, divisor de tensão e divisor de corrente, transformação de fontes, transformação estrela-triângulo, ponte de Wheatstone, análise nodal. Teoremas: Norton, Thévenin, superposição. Eletromagnetismo: campo magnético, ímãs, substâncias magnéticas e não-magnéticas, ímãs transitórios e permanentes, eletroímãs, indutor e indutância. Transitório em circuitos de corrente contínua. Instrumentos para medidas elétricas. Técnicas de soldagem. Grandezas senoidais: Tipos de ondas (quadrada, triangular, dente de serra, senoidal), diagrama fasorial, valor médio, valor eficaz e instantâneo. Lei de Lenz e Lei de Faraday. Análise fasorial: circuitos (RL e RC), impedância, potência (ativa, reativa e aparente), fator de potência, correção do fator de potência. Circuitos trifásicos: ligação em estrela e em triângulo, ligações mistas, potências em sistemas trifásicos. Teoria dos semicondutores. Diodos. Transistor bipolar como chave. Reguladores de tensão. Amplificadores operacionais e suas aplicações. Circuitos osciladores.</p>	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BASICA:	
ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente contínua . 21. ed. São Paulo: Érica, 2008. BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos . 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. MARIOTTO, Paulo Antônio. Análise de circuitos elétricos . São Paulo: Prentice Hall, 2003.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
DORF, Richard C.; SVOBODA, James A. Introdução aos circuitos elétricos . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. NAHVI, Mahmood; EDMINISTER, Joseph. Teoria e problemas de circuitos elétricos . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N. O. Fundamentos de circuitos elétricos . 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. CAVALIN, G., S. Cervelin. Instalações elétricas prediais . 19. ed. São Paulo: Érica, 2009. GUERRINI, D.P. Iluminação: teoria e projeto . 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.	



IFPR – CAMPUS PARANAVÁ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Introdução a Programação	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 3º ano
EMENTA	
Fundamentos de algoritmos e lógica, linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento (IDE). Introdução a identificadores, tipos de dados, operadores, expressões, estrutura de seleção, estrutura de repetição, acesso a arquivos, funções e passagem de parâmetros, utilizando a linguagem C aplicada ao controle de periféricos, aquisição de dados.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores . 26. São Paulo: Érica, 2012. 328 p. LOPES, Anita; GARCIA, Guto.. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos . Rio de Janeiro: Campus, 2002. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e Programação: Teoria e Prática . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados . 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 218 p. MANZANO, José Augusto N. G.. Estudo dirigido de Linguagem C . 7. ed. São Paulo: Érica, 2003. MIZRAHI, Victorine Viviane; Treinamento em Linguagem C . 2 ed. Pearson - Prentice-Hall 2008. PAIVA, Severino. Introdução à Programação: do algoritmo às linguagens atuais . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 192 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MANZANO, José Augusto N. G. Estudo dirigido de linguagem C . 14.ed. São Paulo: Érica, 2010. 212 p. MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem c++: módulo 2 . 2.ed. São Paulo: Pearson, 2006. 309 p VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos . 8. ed. re. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2011. ARAÚJO, Everton Coimbra de. Algoritmos: fundamentos e prática . 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 414 p. FARREL, Joyce. Lógica e Design de Programação: introdução . 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 416 p. FARRER, Harry et al. Algoritmos Estruturados . 3. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1999. 284 p. WIRTH, Niklaus. Algoritmos e Estruturas de Dados . Rio de Janeiro: LTC, 1999. 255 p. TUCKER, Allen B; NOONAN, Robert. Linguagens de programação: princípios e paradigmas . 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 599 p.	

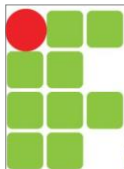


INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 2^a. São Paulo: Prentice Hall, 2008. 434 p.



IFPR – CAMPUS PARANAVAÍ

Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio **Eixo Tecnológico:** Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Tecnologia dos Materiais

Carga Horária (hora aula): 80

Período Letivo: 3º Ano

EMENTA

Classificação dos materiais; Estrutura atômica; Ligações Interatômicas nos sólidos; Estrutura de sólidos cristalinos; Imperfeições cristalinas; Deformações dos metais: elástica e plástica; Homogeneidade e isotropia; Diagrama de fase em condições de equilíbrio; Diagrama de fases Ferro-Carbono; Transformação de fases em metais: desenvolvimento da microestrutura; Tratamentos térmicos e termoquímicos; Ensaio destrutivo; Ensaio não-destrutivo; Materiais cerâmicos; Materiais poliméricos; Compósitos.

METODOLOGIA

Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BASICA:

CALLISTER, W. D. **Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Introdução**. São Paulo: LTC, 1999.

GARCIA, A. **Ensaio dos materiais**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SMITH, W. F. **Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais**. São Paulo: MacGraw-Hill.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

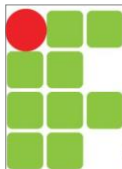
ASHBY, M. F. e Jones, D. R. H.; **Engineering Materials 2: An Introduction to Microstructures, Processing and Design**, 3. ed., Butterworth Heinemann, 2005.

CALLISTER, W. D. **Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Introdução**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

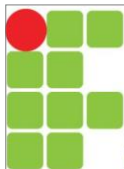
GARCIA, A. **Solidificação: Fundamentos e Aplicações**. Campinas: UNICAMP, 2001.

SHAKELFORD, J. F. **Introduction to Materials Science for Engineers**, 7. ed.

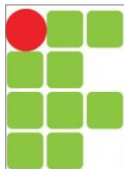
VAN VLACK, LAWRENCE H. **Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais**. 11.ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 1994.



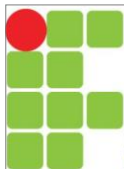
IFPR – CAMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Comandos, Acionamentos e Instalações de Máquinas Elétricas	
Carga Horária (hora aula): 80	Carga Horária (hora aula): 80
EMENTA	
<p>Conversão eletromecânica de energia; Transformadores; Máquinas de corrente contínua; Máquinas de corrente alternada, assíncrona e síncronas; Motores de Passo; Servomotores; Máquinas Especiais; Acionamento elétrico de máquinas; Partida direta; Partida estrela-triângulo; Diagramas elétricos de sistemas de acionamento; Tensões em Instalações Industriais; Dimensionamento; Proteção de Instalações Elétricas Industriais; Fator de Potência em Instalações Elétricas Industriais; Desenvolvimento de Projetos Elétricos Industriais. Dispositivos de comando: relés, contatos, contatores, proteção, sinalização; temporizadores; Painéis de comando; Montagem com partida direta e indireta; Partida indireta utilizando chave estrela triângulo; Partida indireta utilizando auto-trafo; Acionamento com inversores de Frequência; Acionamento com soft-starter.</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.</p>	
BIBLIOGRAFIA BASICA:	
<p>KOSOW, Irving L. Máquinas Elétricas e transformadores. 4. Ed. V. 01; KOSOW, Irving L. Máquinas Elétricas e transformadores. 4.ed. - V. 02; SIMONE, Gilio Aluisio. Máquinas de Corrente Contínua - Teoria e Exercícios. SIMONE, Gilio Aluisio. Máquinas de Indução Trifásicas - Teoria e Exercícios. DEL TORO, Vincent. Fundamentos de máquinas elétricas. Tradução de Onofre de Andrade Martins. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994. MARTIGNONI, Alfonso. Máquinas de corrente alternada. Porto Alegre: Globo, 1970. FILHO, J. Mamede. Instalações elétricas industriais. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC,2007. CREDER, H. Instalações elétricas. 15.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>MARTIGNONI, Alfonso. Máquinas elétricas de corrente continua. 5. ed. Rio de Janeiro, 1987; MARTIGNONI, Alfonso. Transformadores. 6. ed. rev. Porto Alegre: Globo, 1983; MARTIGNONI, A., Transformadores; OLIVEIRA, J. C. Transformadores: teoria e ensaios; HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo. NASCIMENTO JUNIOR, G. C. Máquinas Elétricas: teoria e ensaios; FITZGERALD, A. E., KUSKO, A., KINGSLEY, C. Máquinas Elétricas; SEN, P. C. Principles of electric machines and power electronics”, John Wile. Gerenciamento de Projetos – estabelecendo diferenciais VARGAS, Ricardo Viana. Competitivos. NISKIER, J. , A.J. Macintyre. Instalações elétricas. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC,2008. CAVALIN, G., S. Cervelin. Instalações elétricas prediais. 19.ed. São Paulo:Érica, 2009. GUERRINI, D.P. Iluminação: teoria e projeto. 2.ed. São Paulo: Erica, 2008.</p>	
IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	



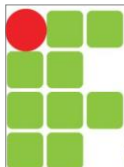
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Administração e Empreendedorismo	
Carga Horária (hora aula): 40	Período Letivo: 3º ano
EMENTA	
Histórico sobre evolução da Administração; Conceito de Administração e papel do Administrador; Liderança; Conflito e resolução de conflitos; Estruturas organizacionais; Jogos de Empresa; Conceito de Marketing; Segmentação de Mercado; Posicionamento de Mercado; Pesquisa de Marketing; Administração estratégica da produção; Sistemas de produção; Planejamento e controle da produção; Sistema de administração da produção – JIT e Kanban; Gestão da qualidade e meio ambiente; Empreendedorismo; O perfil do empreendedor: qualidades, habilidades e competências do empreendedor; Elaboração de Plano de Negócios; Intra-empreendedor (empreendedor corporativo).	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ANDRADE, R. O. B.; AMBONI, N. Fundamentos de Administração para cursos de gestão . Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. CHIAVENATO, I. Administração: teoria, processo e prática . 7. tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. GAUTHIER, F. A. O.; MACEDO, M.; JUNIOR, SILVESTRE L. Empreendedorismo . Editora Livro Técnico, 2010. KOTLER, P. Marketing de A a Z: 84 conceitos que todo profissional precisa saber . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
JACOBS, R.; CHASE, R. B. Administração da produção e de operações: o essencial . São Paulo, Bookman, 2009. MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando Piero. Administração da Produção . 2. ed. Editora Saraiva, 2005. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios . 2 ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2001. SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção . 3. ed. Editora Atlas, 2009. CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. (Coord). Gestão da Qualidade: Teoria e Casos . 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.	



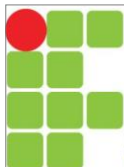
IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Eletrônica Analógica	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 3º ano
EMENTA	
<p>Conceitos Iniciais; Diodo retificador e suas aplicações; Fundamentos da física de semicondutores; Aplicações de diodos; Diodos zener, LED, Schotky; Circuitos utilizando diodos (retificadores sem e com filtro capacitivo); Transistores bipolares de junção (BJT) e de efeito de campo (FET); Tiristores. Introdução aos Conversores CC, Retificadores Controlados e não Controlados. Fundamentos de Amplificadores Operacionais (AO); Circuitos com AO em Malha Aberta; Circuitos com AO com Realimentação Negativa; Circuitos de Instrumentação para Condicionamento de Sinal com AO; Controladores Liga-Desliga em Malha Fechada; Fundamentos do Circuito Integrado 555; CI 555 como Monoestável e Astável; Acionadores com Modulação por Largura de Pulso (PWM).</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. MALVINO, Albert Paul. Eletrônica. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. v2. SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C. Microeletrônica. 5. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 207.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>AHMED, Ashfaq. Eletrônica de potência. São Paulo: Prentice-Hall, 2000. 479p DORF, Richard C.; SVOBODA, James A. Introdução aos circuitos elétricos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. NAHVI, Mahmood; EDMINISTER, Joseph. Teoria e problemas de circuitos elétricos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.</p>	



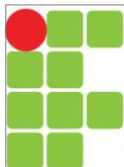
IFPR – CAMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Automação Industrial	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 4º ano
EMENTA Conceitos gerais sobre instrumentação industrial; Sensores Industriais; Leitura de sinais de sensores; Instrumentos para medição de pressão; Instrumentos para medição de nível; Instrumentos para medição de vazão; Instrumentos para medição de temperatura; Instrumentos para medição de pressão; Instrumentação analítica; Elementos finais de controle. Introdução aos sistemas de controle; CLP – princípio de funcionamento; Principais formas de programação em CLP; Linguagem Ladder – sintaxe e comandos; Regras de operação com variáveis; Compilador para a linguagem Ladder; Documentação de projetos. Redes Industriais; Modbus; Fieldbus; Foundation; Profibus; ASI; OPC e Hart.	
METODOLOGIA Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CAPELLI, Alexandre. Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos . 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. 236 p. ISBN 9788536501178 FRANCHI, Claiton Moro. Controle de processos industriais: princípios e aplicações . São Paulo: Érica, 2011. 255 p. ISBN 9788536503691 (broch.) DELMÉE, Gérard Jean et al. Instrumentação industrial . 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência: IBP, 2011. 668 p. ISBN 9788571932456	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR LUGLI, Alexandre Baratella; SANTOS, Max Mauro Dias. Redes industriais para automação industrial: AS-I, PROFIBUS e PROFINET . 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. 174 p. ISBN 9788536503288 (broch.). SANT'ANNA, Solimara Ravani de; COSTA, Wagner Teixeira da. Lógica de programação e automação . Curitiba: Livro Técnico, 2012. 144 p. ISBN 9788563687340 (broch.). THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro U. B. de. Sensores industriais: fundamentos e aplicações . 7. ed. rev. São Paulo: Érica, 2010. 224 p. ISBN 9788536500713 (broch.).	



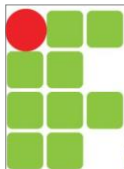
IFPR – CAMPUS PARANAVAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Comando Numérico Computadorizado	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 4º ano
EMENTA	
Introdução ao comando numérico. Processos de usinagem com máquinas CNC: Pontos de referência, Eixos de referência, Sistemas de coordenadas, Características e recursos operacionais do torno CNC, Planejamento do processo, Estrutura e características da programação, Linguagem de programação, Funções preparatórias, auxiliares, miscelâneas e ciclos automáticos, Parâmetros tecnológicos de usinagem, Prática de operação em torno e centro de usinagem CNC. Aplicação das técnicas CAD/CAM.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ROMI. Manual de operação CNC, comando Fanuc . São Paulo: ROMI, 2002. 33 p. ROMI. Manual de operação e programação CNC, comando Siemens . São Paulo: ROMI, 2002. 94 p SANDVIK DO BRASIL S.A.. Manual técnico de usinagem: torneamento, fresamento, furação, madrilhamento, sistemas de fixação . São Paulo: [s.n.], [200-]. n.p. SANDVIK DO BRASIL S.A.. Ferramentas para torneamento: produtos para usinagem . São Paulo: Sandvik, 2000 232 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ROMI. Manual de programação e operação CNC MACH 9 . São Paulo: ROMI, 2002. 222 p. ROMI. Manual de programação e operação CNC MACH-9MP . São Paulo: ROMI, 2002. 185 p. SANDVIK DO BRASIL S.A.. Ferramentas rotativas: produtos para usinagem . São Paulo: Sandvik, 1999. 232 p.	



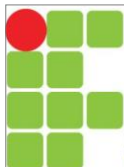
IFPR – CAMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Processos de Fabricação	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 4º ano
EMENTA	
Classificação dos processos de fabricação mecânica; Processos metalúrgicos; Processos de fundição; Processos de conformação mecânica; Processos de Soldagem; Caracterização da soldagem; Terminologia e simbologia na soldagem; Soldagem a arco elétrico; Usinagem por geometria definida; Usinagem por geometria não-definida; Máquinas, características, nomenclaturas e formas de fresamento e torneamento; Teoria básica do corte em processos de usinagem; Cálculos e operação de cabeçote divisor universal; Confecção de superfícies técnicas pelo processo de usinagem; aplicação e parâmetros de corte.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Leituras dirigidas e debates; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica, vol II. São Paulo: Makron Books, 1986. CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica: estrutura e propriedades das ligas metálicas v. 1. 2. ed. São Paulo: Makron Books, Pearson Education, 1986. 266 p. HOFFMAN, Salvador. Manual prático da soldagem: treinamento. Rio Grande Do Sul: Caxias do sul, 1987. 77 p. WEISS, Almiro. Soldagem. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 128 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
WLADIKA, Walmir Eros. Especificação e aplicação de materiais. Curitiba: Base Editorial, 2010. HELMANM, H. CETLIN, P. R. Fundamentos da conformação mecânica dos metais. São Paulo: Artlibler, 2005. CHIAVERINI, Vicente. Aços e Ferros Fundidos. ed. São Paulo: Makron Books, 1998 FERREIRA, J. M. G. C., Tecnologia da fundição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999 SOLDAGEM: Processos e Metalurgia. 2. ed. São Paulo: E. Blucher, 1992. 494 p	



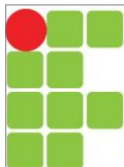
IFPR – CÂMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Circuitos Pneumáticos e Hidráulicos	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 4º ano
EMENTA	
Conceitos físicos aplicados à pneumática; Componentes pneumáticos (simbologia e função); Sistemas pneumáticos; Sistemas eletropneumáticos; Análise e síntese de circuitos pneumáticos; Componentes físicos aplicados à hidráulica; Componentes hidráulicos (simbologia e função); Sistemas hidráulicos; Sistemas eletro-hidráulicos; Análise e síntese de circuitos hidráulicos; Automação eletropneumática e eletro-hidráulica	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo; Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BONACORSO, Nelson Gauze, NOLL, Valdir. Automação Eletropneumática . 12. ed. São Paulo: Érica, 2013. FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação Hidráulica – Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos . 6. ed. São Paulo: Érica, 2011. NATALE, Ferdinando. Automação industrial . 10. ed. São Paulo: Érica, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação Pneumática - Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos . 7. ed. São Paulo: Érica, 2011 LELUDAK, Jorge Assade. Acionamentos eletropneumáticos . Curitiba: Base Editorial, 2010. SANTOS, Winderson Eugenio dos. Controladores lógicos programáveis: CLPs . Curitiba: Base Editorial, 2010.	



IFPR – CÂMPUS PARANAVAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Elementos de Máquinas	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 4º ano
EMENTA	
Equilíbrio de corpos rígidos; Centroides e centro de gravidade; Momento de inércia de superfície; Tensão normal; Tensão de compressão; Tensão de cisalhamento; Torção; Flexão; Cisalhamento transversal; Movimento circular; Relações de transmissão; Torque e potência; Transmissão por correias; Transmissão por engrenagens; Redutores e Motoredutores; Parafusos; Eixos; Chavetas; Acoplamentos; Rebite; Rolamentos; Mancais; Molas; Cabos de aço.	
METODOLOGIA	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R.; MAZUREK, D. F.; EISENBERG, E.R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática . 9 ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. BEER, F. P.; JOHNSTON JR; E. RUSSELL. Resistência dos Materiais . São Paulo: Mc Graw Hill, 1997. HIBBELER, R. C. Estática – Mecânica para Engenharia . 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais . 7 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. MELCONIAN, S. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais . São Paulo: Mc Graw Hill, 1996. MELCONIAN, S. Elementos de Máquina . São Paulo: Editora Érica, 1999. PROVENZA, F. Mecânica Aplicada . São Paulo: PROTEC, 1994. SHIGLEY, J. Elementos de Máquinas . São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1992.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BEER, Ferdinand Pierre; BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell (Elwood Russell). Resistência dos materiais . 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. HIBBELER, R. C. Estática – Mecânica para Engenharia . 10 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais . 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. MELCONIAN, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais . 18. ed. São Paulo: Erica, 2007. NIEMANN, G. Elementos de Máquinas . São Paulo: Edgard Blucher, 1993. NORTON, R. L. Projeto de Máquinas – Uma abordagem integrada . 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.	



IFPR – CAMPUS PARANAÍ	
Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Robótica e Sistemas Embarcados	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 4º ano
EMENTA	
<p>Compreender os conceitos básicos dos robôs manipuladores industriais. Introdução à Robótica industrial. Classificação dos vários tipos de robôs. Manipuladores robóticos. O robô e a automação. Estrutura e Tipologia dos Sistemas Robotizados. Componentes. Tipo de juntas. Espaço de trabalho. Aplicações típicas de robôs móveis. Robótica industrial vs. Robótica móvel. Sistemas de locomoção. Tipos de robôs móveis. Tipos de atuadores para robôs móveis. Visão artificial. Programação na robótica. Exemplos de aplicação. Principais características e conceitos de sistemas embarcados; Visão geral sobre Microcontroladores: Tipos de arquiteturas; Memórias internas; Registradores; Modos de Endereçamento; Instruções; Sistema de interrupções; Dispositivos de entrada e saída (GPIO); Estudo dos conversores A/D; Estudo dos conversores D/A; Dispositivos periféricos; Desenvolvimento de projetos utilizando microcontroladores; Projetos com microcontrolador empregando (GPIO), conversores e atuadores; Atividades de laboratório.</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ROMERO, R., Robótica Móvel, Editora LTC, 2014 ROMANO, V.F. Robótica Industrial: aplicações na indústria de manufatura e de processos. São Paulo: Edgard Blucher, 2002 ROSÁRIO, J. M. Princípios de Mecatrônica. Pearson Prentice Hall, 2005. NICOLOSI, Denys Emílio Campion. Laboratório de microcontroladores família 8051: treino de instruções, hardware e software. 5. ed. São Paulo: Érica, 2010. 206 p. OLIVEIRA, André Schneider de; ANDRADE, Fernando Souza de; Sistemas Embarcados Hardware e Firmware na Prática, Editora Érica, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>MATARIC, Maja J., Introdução à Robótica, Editora UNESP, 2014. PAZOS, Fernando. Automação de sistemas e robótica. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002, p. 377. BOLTON, W. Mecatrônica: uma abordagem multidisciplinar. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 664 p. CETINKUNT, Sabri. Mecatrônica. São Paulo: LTC, 2008. PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC: programação em C. São Paulo: Érica, 2010. 358 p. GROOVER, Mikell et al. Robótica – Tecnologia e Programação. São Paulo: McGraw Hill, 1989. GROOVER, M.P.; WEISS, M.; NAGEL, R.N.; ODREY, N.G. Robótica: Tecnologia e Programação. McGraw-Hill, 1998.</p>	
IFPR – CAMPUS PARANAÍ	



Curso: Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Projeto integrador	
Carga Horária (hora aula): 80	Período Letivo: 4º ano
EMENTA	
<p>O conhecimento científico: natureza e especificidade. O método científico. A pesquisa científica: conceito e classificação. Métodos e técnicas de pesquisa. Princípios metodológicos para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa. Normas técnicas para a elaboração de trabalhos científicos (ABNT). Integrar os componentes curriculares realizados durante o decorrer do curso e elaborar um projeto integrador mesclando a teoria com a prática estabelecida nos laboratórios.</p>	
METODOLOGIA	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Vídeos; Pesquisa individual ou em grupo, Listas de exercícios; Atividade interdisciplinar em laboratório ou sala de aula.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>KUHLTHAU, Carol Collier; CAMPELLO, Bernadete Santos (Org.). Como orientar a pesquisa escolar: estratégias para o processo de aprendizagem. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 252 p. (Formação Humana na Escola). ISBN 9788575263235 (broch.). TOMASI, Carolina; MEDEIROS, João Bosco. Comunicação científica: normas técnicas para redação científica. São Paulo, SP: Atlas, 2008. 256 p. ISBN 9788522451203 (broch.) MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. ISBN 9788522457588 (broch.). MARTINS, Gilberto de Andrade. Manual para elaboração de monografias e dissertações. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 134 p. ISBN 9788522432325 (broch.).</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>MATTAR, João. Metodologia científica na era da informática. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2008. xxviii, 308 p. ISBN 9788502064478 (broch.). DEMO, Pedro. Metodologia do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2011. 216 p. ISBN 9788522426478. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p. ISBN 9788522448784 (broch.). INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos do Instituto Federal do Paraná (IFPR). Curitiba, 2010. 86p. ISBN 9788591074303 (broch.).</p>	

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013.

_____. **Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: CNE/CEB, 2012.

_____. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. 2.ed. Brasília: Ministério da Educação, 2012.

_____. **Lei nº 11.645, de 10 março de 2008**. Altera a Lei nº9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília: Casa Civil, 2008.

_____. **Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005**. Dispõe sobre o ensino de língua espanhola. Brasília: Casa Civil, 2005.

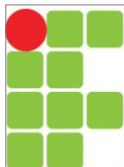
_____. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 39, de 08 de dezembro de 2004**. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. p. 397-410. Brasília: CEB/MEC, 2004.

_____. **Lei nº10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira". Brasília: Casa Civil, 2003.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Portaria nº 120, de 06 de agosto de 2009**. Estabelece os critérios de avaliação do processo ensino aprendizagem do IFPR. Curitiba/PR: 2009.



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ

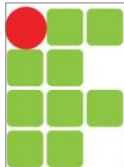


Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

_____. **Resolução nº 54**, de 21 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná–IFPR. Curitiba/PR: 2011.

_____. **Resolução nº 2, de 26 de março de 2013**. Aprova o regulamento de estágios no âmbito do IFPR. Curitiba/PR, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo 2010. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 01 mar. 2016.



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

5. ANEXOS

5.1. ANEXO I

INSTRUÇÃO INTERNA DE PROCEDIMENTOS DO CAMPUS IIPC Nº 02, DE 30 DE ABRIL DE 2015– DIREÇÃO GERAL DO IFPR CAMPUS PARANAÍ

Normatiza e regulamenta as atividades complementares para os cursos técnicos e superiores do IFPR-Campus Paranavaí.

CONSIDERANDO:

A Resolução Nº 4/1999 do Conselho Nacional de Educação (CNE/CEB), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico;

Os princípios fixados pelo Parecer Nº 1362/2001 do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES) que orienta sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia;

Os princípios fixados pelo Parecer Nº 39/2004 do Conselho Nacional de Educação (CNE/CEB) que orienta sobre a organização da Educação Profissional Técnica de nível médio e Ensino Médio;

Os princípios fixados pelo Parecer Nº 8/2007 do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES) que orienta sobre a carga horária mínima e integralização e duração de cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

A Resolução Nº 2/2007 do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES), que dispõe sobre a carga horária mínima e integralização e duração de cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

A Resolução Nº 2/2012 do Conselho Nacional de Educação (CNE/CEB), que define as Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio;

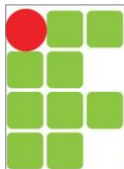
A Resolução Nº 02 de 26 de março de 2013 do CONSUP/IFPR, que dispõe sobre o estágio de estudantes no âmbito do IFPR.

A Direção Geral do IFPR Campus Paranavaí INSTITUI as normas e orientações para integralização das atividades complementares para os cursos técnicos e superiores do Campus Paranavaí, conforme segue:

CAPÍTULO I DA NATUREZA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 1.º O presente regulamento define as Atividades Complementares contendo as normas gerais para a sua operacionalização no âmbito do IFPR - Campus de Paranavaí.

Art. 2.º São consideradas Atividades Complementares todas as atividades de natureza acadêmica, científica, artística, esportiva e cultural que buscam a integração e/ou articulação entre ensino médio, profissionalizante e superior, além da pesquisa e extensão, e que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no



desenvolvimento regular dos componentes curriculares obrigatórios do currículo pleno.

Art. 3.º *É obrigatório e de responsabilidade dos estudantes dos cursos que tiverem o requisito explicitado no Projeto Pedagógico de Curso o cumprimento da carga horária destinada às Atividades Complementares, sendo o seu integral cumprimento, indispensável para a Conclusão do Curso.*

Art. 4.º As Atividades Complementares poderão ser validadas a partir do ingresso do estudante no Curso, desde que os comprovantes de participação sejam devidamente protocolados no setor de protocolo.

CAPÍTULO II DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 5.º As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas no próprio IFPR ou em organizações públicas e privadas que propiciem a complementação da formação do estudante conforme Artigo 2º deste Regulamento.

Parágrafo único: As Atividades Complementares deverão, preferencialmente, ser realizadas em horários distintos do curso frequentado, não podendo ser utilizadas para justificativa de faltas.

CAPÍTULO II DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

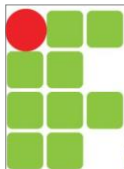
Art. 6.º As Atividades Complementares são ações curriculares que possibilitam a formação complementar e interdisciplinar do estudante, as quais estão classificadas em três grupos:

- I – Atividades de ensino;
- II – Atividades de pesquisa, extensão e inovação;
- III – Atividades de formação social, humana e cultural.

Seção I Das Atividades de Ensino

Art. 7.º No presente regulamento serão consideradas Atividades de Ensino aquelas realizadas no âmbito do próprio curso, podendo ser:

- a) estágio supervisionado (não obrigatório);
- b) monitoria;
- c) aula magna;
- d) palestras;
- e) fóruns e seminários;
- f) conferências e congressos;
- g) debates;
- h) encontros;
- i) jornadas acadêmicas;
- j) simpósios;
- k) visitas monitoradas realizadas pelo IFPR;
- l) atividades de campo;
- m) outros cursos técnicos ou de graduação em áreas correlatas ao curso;



- n) curso de qualificação em áreas correlatas ao curso (FIC – Formação Inicial e Continuada; FC - Formação Continuada);
- o) participação em projetos de ensino;
- p) participação em grupos de estudos.

Subseção I Do Estágio Supervisionado Não Obrigatório

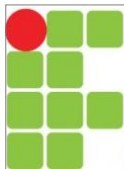
- Art. 8.º** O Estágio Supervisionado é ato educativo escolar, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo dos estudantes que estejam frequentando os cursos de ensino regular no Instituto Federal do Paraná. O Estágio supervisionado obedece à regulamentação própria e à Resolução CONSUP/IFPR n.º 02 de 26 de março de 2013, em consonância com o disposto na Lei n.º 11.788/2008.
- Art. 9.º** Somente as horas do **Estágio Supervisionado Não Obrigatório** serão computadas como Atividades Complementares.

Subseção II Da Monitoria

- Art. 10.** A **Monitoria** é considerada uma experiência pedagógica oferecida ao estudante regularmente matriculado, sendo desenvolvida sob a orientação e supervisão docente.
- Parágrafo único:** A Monitoria obedece à regulamentação própria estabelecida por meio de edital específico.

Seção II Das Atividades de Pesquisa, Extensão e Inovação

- Art. 11.** São consideradas Atividades de Pesquisa, Extensão e Inovação aquelas que se referem à produção do conhecimento, por meio de estudos específicos, visando a desenvolver no estudante a vocação, o interesse e a aptidão para a investigação, com vistas ao avanço científico, cultural, tecnológico e socioeconômico da região e do país. Serão consideradas Atividades de Pesquisa, Extensão e Inovação:
- a) participação em programas de bolsas institucionais;
 - b) participação em programas de bolsas ofertados por Agências de Fomento;
 - c) participação em projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação;
 - d) participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários;
 - e) participação como expositor em exposições técnico-científicas;
 - f) participação na organização de exposições e seminários de caráter acadêmico;
 - g) publicações em revistas técnicas;
 - h) publicações em anais de eventos técnico-científicos ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional;
 - i) livro ou capítulo de livros publicados;
 - j) participação em grupos de pesquisas;



- k) participação em Empresa Júnior, Hotel Tecnológico, Incubadora Tecnológica;
- l) participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares.

Seção III **Das Atividades de formação social, humana e cultural**

Art. 12. Serão consideradas Atividades de Formação Social, Humana e Cultural as seguintes atividades:

- a) participação em atividades esportivas;
- b) participação em cursos de língua estrangeira;
- c) participação em atividades artísticas e culturais, tais como: banda marcial, camerata de sopro, teatro, coral, radioamadorismo e outras;
- d) participação na organização de exposições e seminários de caráter artístico ou cultural;
- e) participação como expositor em exposição artística ou cultural;
- f) participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição;
- g) participação em trabalho voluntário, atividades comunitárias, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPAS), associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares;
- h) participação em atividades beneficentes;
- i) atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica, desde que não remunerados;
- j) engajamento como docente não remunerado em cursos preparatórios e de reforço escolar.

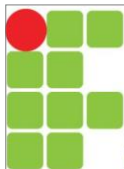
CAPÍTULO III **DA ADMINISTRAÇÃO**

Art. 13. A organização administrativa das atividades complementares do Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí envolve:

- I – Núcleo Docente Estruturante;
- II – Coordenador de Curso;
- III – Responsável pelo registro das Atividades Complementares;
- IV – Colegiado de Curso.

Art. 14. *Compete ao Núcleo Docente Estruturante (NDE):*

- I– Especificar as Atividades Complementares, com base na carga horária total prevista na matriz curricular do Projeto Político Pedagógico do Curso, especificando:
 - a) a carga horária mínima a ser destinado ao cumprimento de atividades complementares em cada grupo; e
 - b) os critérios de equivalência entre a carga horária efetivamente cumprida no exercício de atividade de determinado tipo/grupo, bem como a carga horária a ser considerada para fins de validação como Atividade Complementar.



Parágrafo único: A especificação de que trata o inciso I será parte integrante do Projeto Político Pedagógico do Curso.

Art. 15. Compete à Coordenação de Curso:

- I – no início de cada período letivo, em conjunto com o Colegiado do Curso: oportunizar, organizar e divulgar as Atividades Complementares do Curso;
- II – incentivar a participação dos estudantes em eventos acadêmicos e culturais organizados pelo Colegiado e demais órgãos do Campus;
- III – buscar parcerias com outros núcleos e órgãos internos e externos, junto aos quais os estudantes possam desenvolver as Atividades Complementares;
- IV – indicar um professor para acompanhamento das Atividades Complementares.

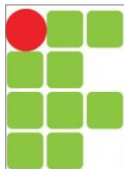
Parágrafo único: O professor responsável pelo acompanhamento das Atividades Complementares poderá destinar até 2 horas semanais de sua carga horária para realização das atribuições pertinentes à função. Esta carga horária será considerada como atividade de ensino e deverá ser contabilizada como aula.

Art. 16. A supervisão das Atividades Complementares será realizada por professor responsável designado pela Coordenação de Curso.

Art. 17. Compete ao professor responsável pelo Acompanhamento das Atividades Complementares as seguintes atribuições:

- I – executar as normas previstas neste Regulamento;
- II – gerenciar todas as questões referentes às Atividades Complementares;
- III – realizar reuniões com os estudantes do curso com a finalidade de orientá-los e prestar esclarecimentos referentes às Atividades Complementares;
- IV – receber e conferir a documentação comprobatória das Atividades Complementares dos estudantes nos prazos estabelecidos;
- V – proceder à análise dos documentos recebidos e sua pertinência como Atividade Complementar, atribuindo carga horária até o limite máximo de cada atividade, de acordo com a tabela de convalidação e equivalência existente no Projeto Político Pedagógico do Curso;
- VI – proceder os registros referentes às Atividades Complementares e demais atividades dela decorrentes, mantendo o cadastro individual atualizado para o acompanhamento do desenvolvimento das atividades executadas pelo estudante;
- VII – emitir parecer referente à documentação apresentada pelo estudante, fazer e encaminhar relatórios ao final de cada semestre das atividades desenvolvidas à Coordenação de Curso;
- VIII – publicar semestralmente, na forma de edital, ao final de cada semestre, a carga horária já contabilizada de cada estudante;
- IX – propor à Coordenação de Curso a inclusão de novas atividades acadêmicas quando for necessário;
- XI – participar das reuniões necessárias para a operacionalização das ações referentes às Atividades Complementares;
- XII – realizar a alimentação do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA);
- XIII – encaminhar à Secretaria Acadêmica do Campus o resultado final das Atividades Complementares;
- XIV – encaminhar os casos omissos ao Colegiado de Curso.

Art. 18. Compete ao Colegiado de Curso as seguintes atribuições:



- I – analisar os pedidos de reconsideração formulados pelos estudantes em relação ao indeferimento do cômputo das atividades;
- II – propor e executar atividades que oportunizem carga horária de Atividades Complementares;

CAPÍTULO V DA SECRETARIA ACADÊMICA

Art. 19. À Secretaria Acadêmica do Campus compete:

- I – receber e protocolar os comprovantes das atividades realizadas pelos estudantes;
- II – entregar ao professor Responsável pelas Atividades Complementares de cada curso os comprovantes das Atividades Complementares protocoladas.

Parágrafo único: A Secretaria Acadêmica autenticará duas cópias do comprovante da Atividade Complementar apresentado pelo aluno, sendo que uma ficará na pasta do aluno, na própria secretaria, e outra será encaminhada ao professor responsável pelas Atividades Complementares do Curso.

CAPÍTULO VI DAS OBRIGAÇÕES DO ESTUDANTE

Art. 20. Ao estudante compete:

- I – cumprir a carga horária total das Atividades Complementares conforme estabelecido no Projeto Político Pedagógico do Curso;
- II – protocolar junto à Secretaria Acadêmica do Campus cópia de documentação que ateste o cumprimento das Atividades Complementares;
- III – atender a todas as exigências presentes neste regulamento.

Parágrafo único: É responsabilidade do estudante a iniciativa, a realização e o gerenciamento das próprias Atividades Complementares a serem cumpridas ao longo de sua trajetória acadêmica.

Art. 21. O estudante deverá protocolar junto à Secretaria Acadêmica duas cópias do documento comprobatório da realização da Atividade Complementar. A documentação a ser apresentada deverá ser devidamente legitimada pela Instituição emitente, contendo carimbo e assinatura ou outra forma de avaliação e especificação de carga horária, período de execução e descrição da Atividade.

Art. 22. O estudante deverá protocolar seus comprovantes das Atividades Complementares num prazo máximo de 30 dias antes do último dia letivo da última série ou período do curso.

Art. 23. O estudante transferido de outra Instituição de Ensino deverá cumprir integralmente a carga horária das atividades complementares estabelecidas para o curso, sendo convalidadas as horas cumpridas em tais atividades durante o período cursado na instituição anterior, desde que comprovadas na documentação de transferência.

Parágrafo único: A convalidação dar-se-á de forma direta, ou seja, toda a carga horária de Atividades Complementares realizada no período

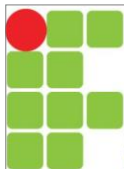
em que o aluno estava em curso na Instituição de Ensino anterior será contabilizada.

CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- Art. 24.** Outros comprovantes de Atividades Complementares não elencadas nas Seções I, II e III poderão ser protocolados. Estes serão analisados e validados em primeira instância pelo professor responsável pelas Atividades Complementares e, se o aluno achar necessário, encaminhar para a segunda e última instância que é o Colegiado do Curso.
- Art. 25.** O desenvolvimento das Atividades Complementares está explicitado no Projeto Pedagógico de cada Curso.
- Art. 26.** As Atividades Complementares realizadas durante o período de eventual trancamento, bem como realizadas antes do ingresso do estudante no curso, não serão contabilizadas.
- Art. 27.** Caso a Atividade Complementar realizada pelo aluno seja indeferida, por parte do professor responsável pelo acompanhamento das Atividades Complementares, o aluno poderá protocolar pedido de recurso destinado ao Colegiado do Curso.
- Art. 28.** O trâmite da documentação das atividades complementares ocorrerá conforme o fluxo apresentado no Anexo I.
- Art. 29.** Os casos omissos serão resolvidos pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão, ouvida pelo Colegiado do Curso.
- Art. 30.** *Este regulamento entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.*

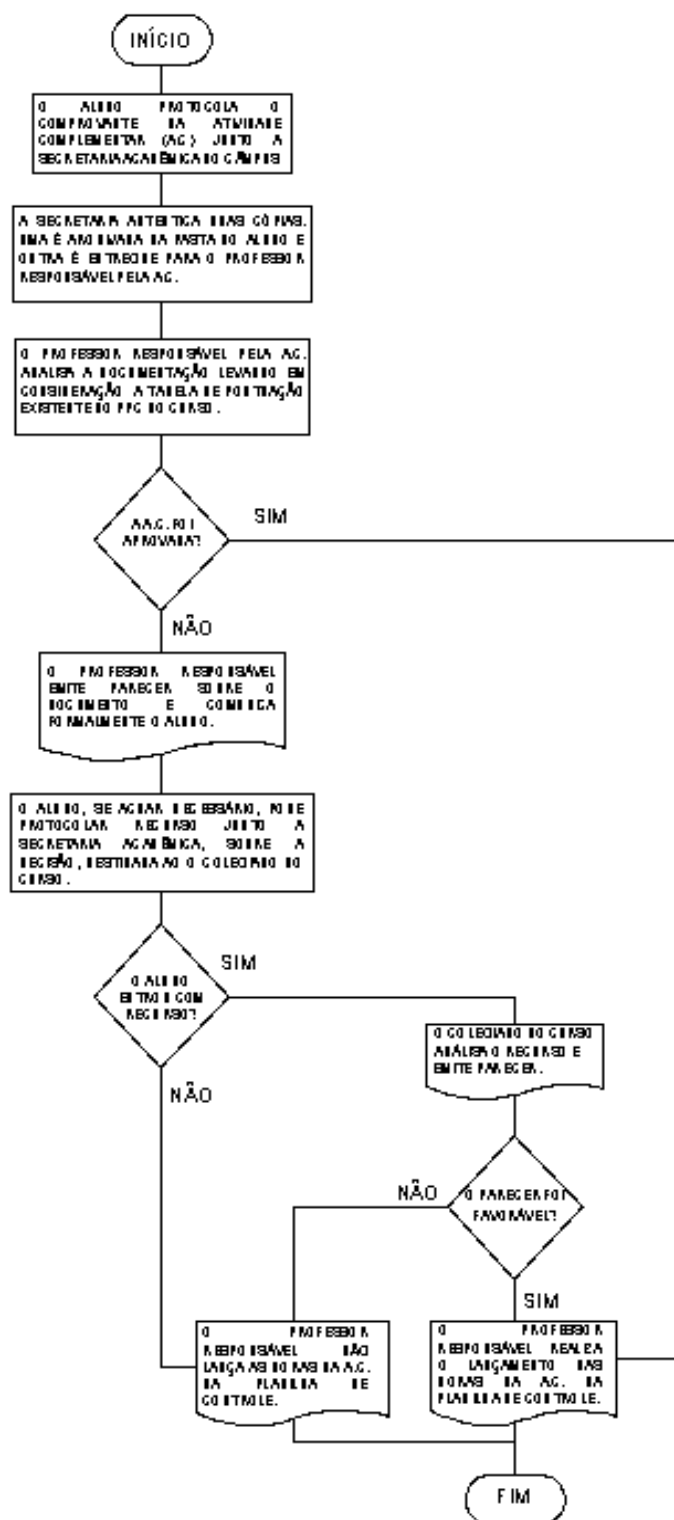
JOSÉ BARBOSA DIAS JÚNIOR
Diretor Geral do Campus Paranavaí
IFPR – Instituto Federal do Paraná

O DOCUMENTO ORIGINAL ENCONTRA-SE ASSINADO.



5.2. ANEXO II

FLUXO DA DOCUMENTAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES



5.3. ANEXO III

REGULAMENTO DO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

IFPR – CAMPUS PARANAÍ

Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio

CAPÍTULO I DA NATUREZA E FINALIDADE

Artigo 1º - O estágio curricular **NÃO OBRIGATÓRIO** é um ato educativo de natureza opcional, com a finalidade de complementar os conhecimentos teóricos recebidos pelo estudante ao longo da sua trajetória acadêmica. O estágio consiste em atividade pedagógica cujo propósito está em conformidade com a Lei nº. 11.788 de 25/09/2008, devendo:

- I. Ser realizado sob a responsabilidade e coordenação da instituição de ensino, nos termos da legislação vigente;
- II. Propiciar experiência acadêmico-profissional que vise à preparação para o trabalho produtivo;
- III. Oportunizar o aprendizado de competências da atividade profissional e a contextualização curricular;
- IV. Preparar o aluno para a cidadania e para o mundo do trabalho.

CAPÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Art. 2º – O estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os seguintes requisitos para a sua formalização:

- I. Celebração de termo de compromisso entre educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino. Formulário disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/menu-institucional/pro-reitorias/proepi-2/empreendedorismoinovador/empregabilidade/estagios-2/formularios/>>- 1.2 Estágio realizado em empresa/instituição-externo;
- II. Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

Art. 3º – Poderão realizar o estágio não obrigatório, os alunos regularmente matriculados no Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio, a partir do 2º ano do curso.

Art. 4º – A carga horária realizada, no estágio não obrigatório, deverá ser incluída como acréscimo do processo ensino e aprendizagem no Histórico Escolar do aluno. (Art. 4º da Res. N°02/2013 CONSUP/IFPR)

Art. 5º – A carga horária realizada, pelo aluno, durante o estágio não obrigatório, poderá ser validada como Atividade Complementar, desde que o pedido seja protocolado junto à Secretaria Acadêmica do Campus, conforme orientações da IIP N° 02/2015 IFPR - Campus Paranavaí.

Parágrafo único: Poderá ser emitida, mediante solicitação prévia do aluno interessado, declaração de realização de estágio não-obrigatório.

Art. 6º – A organização administrativa do estágio no âmbito do IFPR - Campus Paranavaí será composta pelas seguintes unidades:

- I – Colegiado de curso;
- II – Coordenador de Curso;
- III – Seção de Estágio e de Relações Comunitárias;

Art. 7º – Compete ao colegiado de curso:

- I – Elaborar regulamentação específica para os estágios obrigatórios e não obrigatórios de seus cursos;
- II – Definir o período do curso a partir do qual serão aceitas solicitações de estágios não obrigatórios;
- III – Aprovar e compatibilizar os planos didáticos dos estágios elaborados pelos professores orientadores.

Art. 8º – Compete ao Coordenador de Curso:

- I. Definir em conjunto com os professores orientadores os locais adequados para realização dos estágios do curso, por meio de visitas às Unidades Concedentes;
- II. Manter fluxo de informações relativas ao acompanhamento e desenvolvimento dos estágios em processo no curso;
- III. Realizar, em conjunto com os professores orientadores de estágio do curso, o planejamento, desenvolvimento e avaliação dos estágios.

Art. 9º – Compete a Seção de Estágio e de Relações Comunitárias:

- I. Executar as políticas de desenvolvimento, acompanhamento e avaliação do estágio, em consonância com as normativas da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação;
- II. Manter fluxo de informações relativas ao acompanhamento e desenvolvimento dos estágios em processo, bem como assegurar a socialização de informações junto às Coordenações de Curso e ao campo de estágio;
- III. Orientar os alunos quanto ao preenchimento da documentação necessária à execução do estágio;
- IV. Assinar, como Instituição de Ensino, os Termos de Compromisso de Estágios, Termos Aditivos e demais documentos referentes a estágios de discentes vinculados ao Campus;

- V. Organizar a documentação relacionada aos estágios, encaminhando aos interessados as vias respectivas e mantendo arquivada uma via na Unidade Orientadora de Estágios;
- VI. Enviar à Secretaria do Campus os relatórios finais dos estágios não obrigatórios para registro da carga horária realizada;
- VII. Enviar a relação dos alunos para o setor responsável para que seja providenciado o seguro.

Parágrafo único - A aceitação como estágio do exercício das atividades referidas no *caput* deste artigo dependerá de decisão do Coordenador do Curso e Orientador, que levará em consideração o tipo de atividade desenvolvida e a sua contribuição para a formação profissional do estudante.

CAPÍTULO III DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 10º – Constituem campo de estágio as entidades de direito privado, os órgãos de administração pública, as instituições de ensino, a comunidade em geral e as próprias unidades de serviços e ensino do IFPR.

Art. 11º – Para aprovação de campo de estágio serão considerados pelo IFPR - Campus Paranavaí, em relação à entidade ofertante de campo de estágio:

- I. existência de infraestrutura material e de recursos humanos;
- II. aceitação das condições de supervisão e avaliação do IFPR - Campus Paranavaí;
- III. anuência e acatamento às normas disciplinadoras do estágio curricular não obrigatório do IFPR - Campus Paranavaí.

Art. 12º – O campo de estágio será aprovado e oficializado pela Seção de Estágios e de Relações Comunitárias com a entidade concedente de estágio ou agentes de integração empresa-escola, estes últimos entendidos como entidades que atuam na intermediação da busca de campos de estágio e ofertas de vagas.

Art. 13 – Constituem campo de estágio as entidades de direito privado, os órgãos de administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior e devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, desde que apresentem condições para:

- I. Planejamento e execução conjunta das atividades de estágio;
- II. Avaliação e aprofundamento dos conhecimentos teórico-práticos de campo específico de trabalho;
- III. Vivência efetiva de situações concretas de vida e trabalho, dentro de um campo profissional.

Art. 14° – As instituições serão cadastradas pelo Instituto Federal do Paraná como entidades concedentes de campo de estágio, sendo facultativa a formalização de Termo de Convênio. As entidades concedentes deverão atender aos seguintes requisitos:

Existência de infraestrutura material e de recursos humanos;

Anuência e acatamento às normas disciplinadoras dos estágios do Instituto Federal do Paraná;

Obtenção de avaliação satisfatória das instalações e de sua adequação à formação cultural e profissional do educando.

Parágrafo único. Os formulários específicos para realização do convênio das entidades concedentes conforme caput deste artigo estão disponíveis em:

<<http://reitoria.ifpr.edu.br/menu-institucional/pro-reitorias/proepi-2/empreendedorismoinovador/empregabilidade/estagios-2/modelos-de-convenios-de-estagio/>>

–Convênio de Estágio – IFPR como Instituição de Ensino

CAPÍTULO IV DA SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 15° – A supervisão do estágio curricular não obrigatório caberá ao profissional vinculado à entidade concedente do estágio em conjunto com o professor orientador indicado pela Coordenação de Curso.

Art. 16° – Cabe ao professor orientador do estágio:

I. Elaborar em conjunto com o estudante estagiário o plano de estágio, observada a adequação das atividades de estágio com a área de formação do estudante, de forma a garantir o desenvolvimento de competências necessárias à sua formação profissional.

Art. 17° – Cabe ao supervisor profissional da entidade concedente:

I. Avaliar as atividades desenvolvidas pelo estudante estagiário;

II. Assinar a ficha de frequência do aluno estagiário;

III. Orientar a elaboração dos relatórios do estágio e preencher a ficha de avaliação;

IV. Verificar a adequação das atividades de estágio com a área de formação do estudante, de forma a garantir o desenvolvimento de competências necessárias à sua formação profissional.

Art. 18° – Supervisão de estágios deve ser entendida como a assessoria dada ao aluno no decorrer de sua prática profissional, por docente orientador e por profissional do campo de estágio de forma a proporcionar ao estagiário o pleno desempenho de ações, princípios e valores inerentes à realidade da profissão.

Art. 19° – A forma como o docente orientador de estágio irá realizar a supervisão de estágio, deverá levar em consideração as especificidades das atividades de cada estágio. A supervisão do estágio poderá acontecer das seguintes formas:

I – Supervisão direta: acompanhamento e orientação do estágio através de observação contínua e direta das atividades ocorrentes nos campos de estágio ao longo de todo o processo pelo professor orientador, podendo ser complementada com entrevistas e reuniões com os estudantes e/ou nos campos de estágios.

II – Supervisão semi-direta: acompanhamento e orientação do estágio por meio de visitas periódicas aos campos de estágios pelo professor orientador, que manterá também contato

com o profissional responsável pelo(s) estagiário(s), além do complemento de entrevistas e reuniões com os estudantes.

III – Supervisão indireta: acompanhamento feito via relatórios, reuniões e visitas ocasionais aos campos de estágio, onde se processarão contatos e/ou reuniões com o(s) profissional(is) responsável(is).

Parágrafo único: A supervisão do estágio é considerada atividade de apoio ao ensino, conforme estabelecido no Art. 6º da Resolução 002/2009 CONSUP/IFPR.

Art. 20º – A avaliação dos estagiários será feita pelo professor orientador ou coordenador de curso ou um representante por ele designado, de forma sistemática e contínua, com a colaboração dos profissionais supervisores dos campos de estágios.

§ 1º Para avaliação do aluno estagiário será utilizado o instrumento disponível em:
<<http://reitoria.ifpr.edu.br/menu-institucional/pro-reitorias/proepi-2/empreendedorismoinovador/empregabilidade/estagios-2/formularios/>> - 2.1 Ficha de avaliação de estágio;

CAPÍTULO V DESLIGAMENTO DE ESTÁGIO

Art. 21º – O desligamento do estudante da Unidade Concedente de Estágio ocorrerá automaticamente após encerrado o prazo fixado no Termo de Compromisso de Estágio.

Art. 22º – O estudante será desligado da Unidade Concedente de Estágio antes do encerramento do período previsto no Termo de Compromisso de Estágio nos seguintes casos:

- I. A pedido do estudante, mediante comunicação prévia por escrito à Unidade Concedente de Estágio e ao IFPR;
- II. Por iniciativa da Unidade Concedente de Estágio, quando o estudante deixar de cumprir obrigações previstas no Termo de Compromisso de Estágio, mediante comunicação ao estudante com no mínimo 5 (cinco) dias de antecedência;
- III. Por iniciativa do IFPR, quando a Unidade Concedente de Estágio deixar de cumprir obrigações previstas no respectivo instrumento jurídico;
- IV. Por iniciativa do IFPR, quando o estudante infringir normas disciplinares da Instituição que levem ao seu desligamento do corpo discente;
- V. Por iniciativa do IFPR, quando ocorrer o trancamento da matrícula, a desistência, o jubramento ou a conclusão do curso pelo estudante;
- VI. Quando o instrumento jurídico celebrado entre o IFPR e a Unidade Concedente de Estágio for rescindido.

Parágrafo único. Ocorrendo o desligamento do estudante no caso previsto no Inciso II deste Artigo, a Unidade Concedente de Estágio comunicará o fato à Coordenação de Estágio do Campus do estudante, e encaminhará para efeito de registro até 3 (três) dias após o cancelamento, o Termo de Rescisão do instrumento jurídico firmado entre as partes, para

análise e assinatura, disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/menu-institucional/pro-reitorias/proepi-2/empreendedorismoinovador/empregabilidade/estagios-2/formularios/>> - 2.2 Rescisão de Contrato.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 23º – O estágio de que trata este regulamento não cria vínculo empregatício de qualquer natureza entre o estudante e a entidade concedente, facultado ao estagiário o recebimento de bolsa.

§ Único – A entidade concedente de estágio ou os agentes de integração empresa-escola providenciarão seguro de acidentes pessoais ao estudante em regime de estágio curricular não obrigatório.

Art. 24º – A entidade concedente poderá expedir declaração referente à realização de estágio curricular não obrigatório, depois de cumpridas todas as formalidades previstas para essa modalidade.

Art. 25º – Os casos omissos serão resolvidos pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus Paranavaí do IFPR em consonância com as orientações recebidas pela Seção de Estágios e de Relações Comunitárias.

5.4. ANEXO IV

REGULAMENTO DO PROJETO INTEGRADOR

REGULAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR “PROJETO INTEGRADOR” DO CURSO TÉCNICO EM MECATRÔNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

CAPÍTULO I DA FINALIDADE

Art. 1º O Projeto Integrador é um componente curricular obrigatório e integrante da última série do Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Paraná (IFPR) do campus Paranavaí e tem por finalidade aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso e estimular a capacidade criativa dos estudantes, por intermédio da elaboração de um projeto relacionado à área de mecatrônica.

Art. 2º O Projeto Integrador pode ser realizado em equipe, no qual o número máximo de estudantes que compõe cada equipe é definido pelo docente responsável pela disciplina.

CAPÍTULO II DO FUNCIONAMENTO

Art. 3º Em até 15 (quinze) dias após o início do período letivo, os estudantes que compõe a equipe, conjuntamente com um professor orientador, deverão definir o tema do projeto a ser desenvolvido e encaminhar a proposta do trabalho ao docente responsável pelo componente curricular Projeto Integrador, para aprovação.

Parágrafo único - A proposta do Projeto Integrador deverá compreender:

- I - Título, mesmo que provisório;
- II – Objetivos do Projeto Integrador;
- III - Cronograma de atividades.

CAPÍTULO III DO DOCENTE RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

Art. 4º A responsabilidade do Projeto Integrador será realizado por um professor da área técnica integrante da carreira docente lotado no colegiado do Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio, cujos encargos de ensino corresponderão a duas horas-aula semanais.

Art. 5º Compete ao docente responsável pelo projeto integrador:

- I – responder pelo Projeto Integrador junto ao coordenador e ao colegiado do curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio;
- II – realizar atividades semanais em sala de aula com os estudantes e se necessário, com os orientadores das equipes;
- III – estabelecer datas para as avaliações previstas no critério de avaliação;

- IV – auxiliar os discentes no desenvolvimento dos projetos;
- V – confirmar a aprovação do Projeto Integrador, tendo em seu poder o trabalho final definitivo;
- VI – encaminhar à Secretaria Acadêmica os resultados das avaliações previstas.

CAPÍTULO IV DA ORIENTAÇÃO

Art. 6º A orientação de cada equipe do Projeto Integrador será exercida por um professor do Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio e fundamentada na proposta de projeto aprovado pelo docente responsável do componente curricular.

Parágrafo único. Eventualmente, o Projeto Integrador poderá ser co-orientado por professor ou profissional com experiência comprovada na área de conhecimento, desde que aprovado pelo docente responsável pela disciplina. O co-orientador não precisa pertencer ao quadro de docentes do Instituto Federal do Paraná – Campus Paranavaí.

CAPÍTULO V DA AVALIAÇÃO

Art. 7º Os estudantes deverão entregar ao docente responsável do Projeto Integrador as cópias impressas do relatório final em número equivalente ao de avaliadores que comporão sua banca, no mínimo 15 dias antes da data da defesa pública do trabalho.

Art. 8º A defesa do Projeto Integrador deve ser pública, perante banca examinadora constituída pelo orientador ou pelo co-orientador e por, pelo menos, mais dois membros que não tenham contribuído formalmente com a realização do trabalho.

§ 1º A banca examinadora poderá ser constituída por professores e profissionais de nível superior e tecnólogo externos ao Instituto Federal do Paraná, campus Paranavaí.

§ 2º Cabe ao professor orientador ou co-orientador presidir a banca examinadora.

§ 3º Se por alguma eventualidade justificada, o orientador e o co-orientador estiverem impossibilitados de presidirem a banca examinadora, cabe ao professor responsável do Projeto Integrador presidir a banca examinadora.

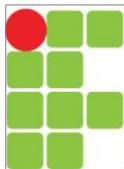
Art. 9º As equipes devem apresentar-se à banca examinadora na data, local e horário determinados pelo docente responsável do Projeto Integrador.

Art. 10 Os tempos de exposição e arguição serão definidos pelo docente responsável do Projeto Integrador e controlados pelo presidente da banca examinadora.

Parágrafo único. Em um prazo de até 5 (cinco) dias úteis após a data da defesa pública, a Banca Examinadora, excetuando-se o orientador e o co-orientador do Projeto Integrador, procederão a avaliação do trabalho, onde serão avaliados o desenvolvimento e a apresentação do projeto, e o domínio sobre o tema proposto, sendo atribuído um conceito para cada estudante avaliado de acordo com o Art. 9º da Portaria nº120 de 06 de agosto de 2009 do Instituto Federal do Paraná.

Art. 11 A avaliação do rendimento discente durante o ano letivo dar-se-á em conformidade com o critério de avaliação definido pelo docente responsável do Projeto Integrador, no qual deverá constar obrigatoriamente a defesa pública do trabalho perante uma banca examinadora.

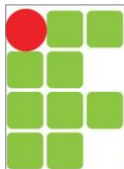
Art. 12 Em caso da banca examinadora recomendar correções ou alterações, a equipe deverá efetuar-las, sob supervisão do orientador do Projeto Integrador, em no máximo 15 (quinze) dias após a data da defesa pública.



Parágrafo único. Terminado o prazo estabelecido para a realização das correções, a equipe deve providenciar uma cópia do trabalho definitivo, juntamente com cópia do material apresentado na ocasião da defesa pública para ser entregue ao docente responsável do Projeto Integrador.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 14 Os casos omissos serão resolvidos pelo Coordenador do curso, em concordância com o Colegiado do curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio.



5.5. ANEXO V

ATA DE APROVAÇÃO DE CRIAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECATRÔNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO



INSTITUTO FEDERAL
Paraná
Campus Paranavaí



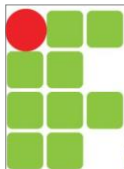
Ministério da Educação

ATA N. 03/2016 - REUNIÃO DO COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM ELETROMECÂNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Aos quatro dias do mês de março do ano de 2016, às 16h00, na sala 01, do bloco 4, do Instituto Federal do Paraná – Campus Paranavaí, reuniram-se o Coordenador de Ensino, professor Antão Rodrigo Valentim, o Representante dos Técnicos administrativos, Marcos Ayres Barboza e os integrantes do Colegiado do Curso Técnico de Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio sob a presidência do professor Nivaldo Eloi de Souza, coordenador do Curso. A pauta abordada foi: aprovação da proposta de oferta do Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio. Em discussão sobre a proposta de oferta do referido curso, o Colegiado do Curso de Eletromecânica decidiu acatar a proposta de oferta do Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio e o Coordenador de Ensino se comprometeu em providenciar a Portaria para designar a Comissão de Estruturação do Curso. Nada mais tendo para discutir, o professor Nivaldo Eloi agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião, a qual eu Ludimila Machado Marques, Assistente em Administração, lavrei a presente ata, que depois de lida e aprovada será assinada pelos presentes.

 <hr style="width: 100%;"/> <p>Ana Maria Denardi Representante Docente</p>	 <hr style="width: 100%;"/> <p>Eber de Santi Gouveia Representante Docente</p>
 <hr style="width: 100%;"/> <p>Anderson Rodrigo Piccini Representante Docente</p>	 <hr style="width: 100%;"/> <p>Edno Gentilho Junior Representante Docente</p>
 <hr style="width: 100%;"/> <p>Antão Rodrigo Valentim Coordenador de Ensino</p>	 <hr style="width: 100%;"/> <p>Gabriela Fujimori da Silva Representante Docente</p>

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Campus Paranavaí
Rua José Felipe Tequinha, 1400 – Jardim das Nações – Paranavaí – PR | CEP 87703-536 – Brasil



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná



INSTITUTO FEDERAL
Paraná
Campus Paranavaí



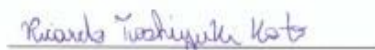
Ministério da Educação



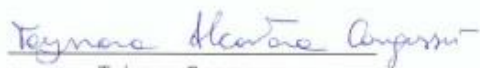
Marcos Ayres Barboza
 Representante Técnico
 Administrativo



Nivaldo Eloi de Souza
 Professor Coordenador e
 Presidente do Colegiado



Ricardo Toshiuki Kato
 Representante Docente

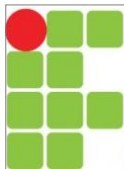


Tainara Cangussu
 Representante Docente




Viviane Moretto da Silva Fuly
 Representante Docente


INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Campus Paranavaí
Rua José Felipe Tequinha, 1400 - Jardim das Nações - Paranavaí - PR | CEP 87703-536 - Brasil



5.6. ANEXO VI

PORTARIA DE CRIAÇÃO DA COMISSÃO DE ESTRUTURAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECATRÔNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

 **INSTITUTO FEDERAL**
Paraná

 **Ministério da Educação**

PORTARIA N°26, DE 31 DE MARÇO DE 2016.

O Diretor Geral do Campus Paranavaí, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria 273/2011-Reitor, publicada no Diário Oficial da União de 20 de maio de 2011 e considerando o Processo n° 23405.000276/2015-25,


RESOLVE:

Artigo 1º - Nomear os servidores abaixo mencionados, para compor a Comissão de Estruturação do Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio deste Campus, sem ônus para o Instituto Federal do Paraná, conforme segue:

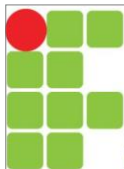
Nivaldo Eloi de Souza - SIAPE 2074545 – Coordenador
Ana Maria Denardi – SIAPE 2490193
Anderson Rodrigo Piccini – SIAPE 1740799
Antão Rodrigo Valentim – SIAPE 1644966
Eber de Santi Gouvea – SIAPE 1860795
Edno Gentilho Junior – SIAPE 2134670
Edson Junior Acordi – SIAPE 1896184 –
Ricardo Toshiyuki Kato – SIAPE 2277351
Taynara Alcântara Cangussú – SIAPE 2277714
Thiago Tonon – SIAPE 1890091

Artigo 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

Paranavaí, 31 de março de 2016.


José Barbosa Dias Júnior
Diretor Geral
IFPR – Campus Paranavaí

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Campus Paranavaí
Av. José Felipe "Tequinho", 1400 - Jd. das Nações, Paranavaí - PR | CEP 87703-536 - Brasil



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

5.7. ANEXO VII

ATA N° 001/2016 CODIC/IFPR/PARANAVAÍ- APROVAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECATRÔNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO