



INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PROENS
DIRETORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO
COORDENAÇÃO DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

**CURITIBA
2016**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CÂMPUS CURITIBA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA INTEGRADO
AO ENSINO MÉDIO**

Autorizado pela Resolução nº 12/09 do Conselho Superior - IFPR

**CURITIBA
2016**



INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor *Pró Tempore*

Elio de Almeida Cordeiro

Pró-reitor de Ensino

Ezequiel Westphal

Diretor de Ensino Médio e Técnico

André Carvalho Baída

Coordenadora de Ensino Médio e Técnico

Marissoni do Rocio Hilgenberg

Diretor Geral do Campus *Pró Tempore*

Adriano Willian da Silva

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão

Sheila Cristina Freitas

Coordenação do Curso

Márcio Madi

SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	5
2.	CARACTERÍSTICAS DO CURSO	7
3.	ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO	8
3.1	JUSTIFICATIVA	8
3.2	OBJETIVOS	10
3.2.1	Objetivo geral	10
3.2.2	Objetivos específicos	10
3.3	REQUISITOS DE ACESSO	11
3.4	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	11
3.5	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	12
3.5.1.	Práticas pedagógicas previstas	12
3.5.2.	Prática profissional	12
3.5.3.	Matriz curricular	12
3.6	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM	15
3.7	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS	16
	Certificação de Conhecimentos:	16
	Educação Inclusiva	17
3.8	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA	18
3.9	PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	19
3.9.1.	Perfil do pessoal docente	19
3.9.2.	Pessoal técnico administrativo	21
3.10	EXPEDIÇÃO DE DIPLOMAS E CERTIFICADOS	22
3.11	PROGRAMA DO CURSO	23
3.11.1.	COMPONENTES CURRICULARES	23
4.	REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO	92
	IFPR- CÂMPUS CURITIBA	92
5.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROCESSO NÚMERO: 23397.000395/2014-43

NOME DO CURSO: Técnico em Mecânica Integrado com Ensino Médio

EIXO TECNOLÓGICO: Controle e Processos Industriais

COORDENAÇÃO:

Coordenador: Márcio Madi

E-mail: marcio.madi@ifpr.edu.br

Vice-Coordenador: Celso Luiz Buiar

E-mail: buiar@ifpr.edu.br

LOCAL DO CÂMPUS : Rua João Negrão, 1285, Bairro Rebouças – CEP: 80.230-150 – Curitiba – Paraná – Brasil.

TEL: (41) 3595-8804

HOME-PAGE:
curitiba.ifpr.edu.br

E-mail:
direcao.ensino.curitiba@ifpr.edu.br

DIREÇÃO GERAL: Dr. Adriano Willian da Silva

DIREÇÃO DE ENSINO: Me. Sheila Cristina Freitas

RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO: Resolução 12/09 do Conselho Superior

APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO ()

AJUSTE CURRICULAR DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (X)

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC OU AJUSTE CURRICULAR:

- Danniella Rosa;
- Luiz Maurício Valente Tigrinho;
- Oswaldo Henrique Gutierrez Branco;
- Márcio Madi;
- Viviane Writzl;
- Wagner Frederico Chiesorin Uhlmann;
- Rogério Gomes;

- Celso Luiz Buiar;
- Gislaine Fátima Filla;
- Crisiane R. V. Oliveira;
- Adriano Willian da Silva;
- André Roberto Cremonezi;
- Angela Maria dos Santos;
- Anjor Mujica de Paula;
- Deise Leandra Fontana;
- Edson Luiz Linczuk;
- Ederson Prestes Santos Lima;
- Edilson Aparecido Chaves;
- Fábio Ricardo Gioppo;
- Flávia Duarte Ferraz Sampaio;
- Ísis Moura Tavares;
- Leandro Rafael Pinto;
- Luiz Carlos Giacomossi;
- Magnus Eduardo Goulart;
- Marcos Otaviano da Silva;
- Maristella Gabardo;
- Sileide France Turan Salvador;
- Thiago André Guimarães;
- Thiago Augusto Divardim de Oliveira;
- Vagner dos Santos;
- Valter Roberto Schaffrath;
- Vanderci Benjamin Ruschel;
- Wellington Cesar Gallice.



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

Nível: Educação Profissional de Nível Técnica integrada ao Ensino Médio

Forma de Oferta: Integrado

Modalidade: Presencial

Tempo de duração do curso: 3 anos.

Turno de oferta: Tarde com possibilidade de aulas no período da manhã

Horário de oferta do curso: 7:15 às 12:30h e 13:15 às 18:30h

Carga horária Total: 3682 horas

Número máximo de vagas do curso: 35

Número mínimo de vagas do curso: 20

Ano de criação do curso: 2009

Requisitos de acesso ao Curso: Ensino Fundamental Completo e aprovação no processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino em parceria com o Câmpus.

Regime Escolar: anual

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

O plano de curso apresentado na sequência versa sobre a estrutura e organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Mecânica. O presente projeto respeita a legislação federal que rege este nível de ensino, em específico na LDB nº 9394/96 e o conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no sistema educacional brasileiro. São preceitos desta proposta a compreensão da educação como uma prática social e cooperativa, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações sociais, políticas e culturais do mundo, capaz de atuar no mundo do trabalho, na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária.

3.1 JUSTIFICATIVA

Com a retomada do crescimento econômico a partir da década passada e com a expansão do setor industrial, tornou-se necessária, tendo em vista o grande número de evasão escolar nas instituições de ensino médio regular, uma melhor qualificação dos profissionais que atuam neste setor da economia. Afinal, a modernização das indústrias brasileiras, o surgimento de multinacionais brasileiras e a substituição de recursos humanos por procedimentos mecânicos, eletromecânicos ou informatizados, bem como a terceirização de certos serviços até então realizados dentro da própria indústria, trouxeram uma nova dinâmica para o setor secundário no nosso país.

A formação técnica integrada possibilita a formação profissional acompanhada do desenvolvimento do discente no ensino médio. Isto modifica o quadro de evasão nesta fase educacional, pois o discente não precisará abandonar seus estudos e sim ter uma formação para o mundo do trabalho, na qual o indivíduo é entendido em sua totalidade, visando-se à construção do pensamento crítico reflexivo, do cidadão comprometido com o desenvolvimento humano e sustentável de toda a comunidade.

Segundo o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes), em Curitiba e na Região Metropolitana o indicador de Valor de Transformação Industrial do Paraná mostra que na estrutura industrial do Estado, predominam os segmentos de veículos automotores, alimentos e refino de petróleo, responsáveis por aproximadamente 58% do valor da transformação da indústria estadual. Sendo que veículos automotores detêm 20,9% deste valor e o setor de Máquinas e Equipamentos 4,2%.

Tais transformações provocaram mudanças nos perfis profissionais requisitados pelo setor industrial, a fim de inserir as empresas no mundo globalizado, que exige novos padrões de produção, serviço e qualidade.

Diante deste quadro, a instalação e manutenção de equipamentos mecânicos, a administração e a gestão da produção, dentre outros, constituem áreas de suma importância para todo o setor industrial, que possui uma demanda por profissionais que dominam tais conhecimentos.

Assim, a colocação do Técnico em Mecânica no mundo do trabalho colaborará com o fortalecimento da economia brasileira e culminará com a inserção dos jovens no mercado formal de trabalho, seja através de contratações por meio das indústrias do setor metal-mecânico, pela prestação de serviços ou pelo empreendedorismo.

É com base nesta premissa, que o Câmpus Curitiba do IFPR oferta o Curso Técnico em Mecânica, visando a formação de técnicos para o setor industrial e para as empresas prestadoras de serviços, que são carentes de profissionais qualificados para a execução de serviços técnicos e à realização da fabricação e manutenção de equipamentos mecânicos industriais.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 Objetivo geral

Do ponto de vista da formação geral é o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, segundo a LDB 9394/96 em seu Art 35.º.

3.2.2 Objetivos específicos

São objetivos específicos do curso formar profissionais capazes de:

- Conhecer as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação básica para o trabalho, a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- Dominar os princípios básicos que norteiam a mecânica, articulando esses conhecimentos com as normas técnicas afins, segurança do trabalho, saúde e meio ambiente;
- Planejar, executar e gerenciar a manutenção de equipamentos mecânicos;
- Auxiliar na elaboração de projetos e execução de desenhos de equipamentos mecânicos e seus componentes;
- Colaborar na execução das atividades de cálculos técnicos, orçamentos e especificações de materiais em projetos mecânicos;
- Coordenar e supervisionar instalações, realizando manutenção preventiva e corretiva de serviços mecânicos;
- Executar trabalhos de controle de qualidade, ensaio de materiais, de pesquisa aplicada bem como a execução de processos de fabricação.

3.3 REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao curso técnico de nível médio integrado em Mecânica será realizado através de processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino da Instituição em parceria com o câmpus, exigindo o ensino fundamental completo.

3.4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O técnico em mecânica por se tratar de um profissional que fabrica, instala, opera e supervisiona equipamentos mecânicos encontra um mercado de trabalho bastante amplo no nosso país. Os profissionais egressos do curso deverão estar habilitados a:

- Compreender e aplicar os conhecimentos científico-tecnológicos, para explicar o funcionamento dos processos produtivos, planejando, executando e avaliando ações de intervenção na realidade;
- Utilizar adequadamente a linguagem oral e escrita como instrumento de comunicação e interação social necessária ao desempenho profissional;
- Exercer liderança, sabendo trabalhar e coordenar equipes de trabalho que atuam na instalação, montagem, operação e manutenção de máquinas e equipamentos, possibilitando que o profissional possa posicionar-se criticamente;
- Aplicar técnicas de medição e ensaios, auxiliando na avaliação das características e propriedades dos materiais, insumos e elementos de máquina, visando à melhoria da qualidade de produtos e serviços da planta industrial mecânica;
- Realizar o controle de qualidade dos bens e serviços produzidos utilizando critérios de padronização e mensuração;
- Executar a instalação de máquinas e equipamentos, especificando materiais, acessórios, dispositivos e instrumentos, que possibilitem a otimização de sistemas convencionais, propondo a incorporação de novas tecnologias;
- Elaborar orçamentos de instalações mecânicas e de manutenção de máquinas e equipamentos, considerando a relação custo/benefício;
- Aplicar normas técnicas e especificações em projetos, processos de fabricação, na instalação de máquinas e equipamentos e na manutenção industrial mecânica, auxiliado por catálogos, manuais e tabelas;

- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática nas diversas áreas do saber.

3.5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

3.5.1. Práticas pedagógicas previstas

A organização do curso Técnico de Nível Médio Integrado em Mecânica tem como princípio educativo a relação teoria-prática, dessa forma o processo pedagógico estará centrado em seminários, visitas técnicas, pesquisas, práticas laboratoriais, estudos de caso e desenvolvimento de projetos, entre outros.

3.5.2. Prática profissional

A prática profissional permeará todo o curso, como uma forma de propiciar uma convivência mais consistente com a área. Desta forma, o aluno poderá realizar estágio, de forma optativa.

3.5.3. Matriz curricular

A organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Mecânica está amparada nas determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional e no Decreto 5.154/2004.

A organização do curso está estruturada em regime seriado anual com uma matriz curricular definida por componentes curriculares, dividida em três anos letivos no período diurno. Desde o primeiro ano do curso o aluno terá componentes curriculares da formação geral em nível médio e componentes curriculares específicas da formação profissional em Mecânica. Por se tratar de um curso integrado, as componentes curriculares do Núcleo Comum estarão voltadas para uma

compreensão crítica do mundo do trabalho que subsidiam uma formação técnica/cidadã do aluno. A carga horária do curso está totalizando 4360 horas-aulas para os componentes curriculares.

Os conteúdos transversais referentes a Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental e Resolução CNE/CEB 02/2012), Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro), Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3), Educação Alimentar e Nutrição Escolar (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar), História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Lei 10.639/2003 que estabelece o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana), Educação Financeira serão tratados por meio interdisciplinar em todo currículo escolar.

TÉCNICO EM MECÂNICA - INTEGRADO

MATRIZ CURRICULAR

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA		
	TOTAL (hora-aula)		TOTAL (horas-relógio)
	01*	02*	
1º ANO			
Língua Portuguesa I	3	120	100
Língua Inglesa I	2	80	68
Artes I	1	40	34
Educação Física I	2	80	68
Geografia I	2	80	68
História I	2	80	68
Filosofia I	1	40	34
Sociologia I	1	40	34
Química I	2	80	68
Física I	3	120	100
Biologia I	2	80	68
Matemática I	3	120	100
Informática Instrumental	2	80	68
Segurança do Trabalho	1	40	34
Metrologia	3	120	100
Desenho Técnico	3	120	100
Circuitos Hidráulicos Pneumáticos	2	80	68
TOTAL	35	1400	1180
2º ANO			

Língua Portuguesa II	2	80	68
Língua Inglesa II	2	80	68
Língua Espanhola I	2	80	68
Artes II	1	40	34
Educação Física II	2	80	68
Geografia II	2	80	68
História II	2	80	68
Filosofia II	1	40	34
Sociologia II	1	40	34
Química II	2	80	68
Física II	2	80	68
Biologia II	2	80	68
Matemática II	3	120	100
Tecnologia dos Materiais	3	120	100
Máquinas Térmicas	2	80	68
Resistência dos Materiais e Elementos de Máquinas	6	240	200
Máquinas de Fluxo	2	80	68
Processos de Fabricação	2	80	68
TOTAL	39	1560	1318
3º ANO			
Língua Portuguesa III	2	80	68
Língua Inglesa III	2	80	68
Educação Física III	1	40	34
Geografia III	2	80	68
Artes III	1	40	34
História III	2	80	68
Filosofia III	1	40	34
Sociologia III	1	40	34
Química III	2	80	68
Física III	2	80	68
Biologia III	2	80	68
Matemática III	3	120	100
Temas Contemporâneos	1	40	34
Gestão da Qualidade e Meio Ambiente	1	40	34
Programação, Planejamento e Controle da Produção	2	80	68
Manutenção Industrial	2	80	68
Usinagem	3	120	100
Projetos Mecânicos	3	120	100
Comando Numérico Computadorizado	2	80	68
TOTAL	35	1400	1184
TOTAL GERAL	109	4360	3682

* Uma hora-aula corresponde a 50 minutos; 01* carga horária semanal; 02* carga horária anual

3.6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem nos componentes curriculares do curso técnico em Mecânica será realizada de forma contínua, cumulativa e sistemática, em consonância com a Portaria 120/09 do IFPR. Dessa forma, a avaliação assume as funções diagnóstica, formativa e integradora, tendo como princípio fundamental o desenvolvimento da consciência crítica e constituindo instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, com o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Diante dessa perspectiva, a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

- Diagnóstico e registro o progresso do aluno e suas dificuldades;
- Realização da auto-avaliação pelo aluno e professor;
- Orientação ao aluno quanto aos esforços necessários para superar suas dificuldades;
- Utilização de seus resultados para planejar e replanejar os conteúdos curriculares;
- Inclusão de tarefas contextualizadas;
- Utilização funcional do conhecimento;
- Divulgação das exigências da tarefa antes da sua avaliação;
- Exigência dos mesmos procedimentos de avaliação para todos os alunos;
- Divulgação dos resultados do processo avaliativo;
- Apoio disponível para aqueles que têm dificuldades;
- Discussão e correção dos erros mais importantes sob a ótica da construção de conhecimentos, atitudes e habilidades.

Quanto aos conteúdos e periodicidade, a avaliação do desempenho escolar é feita por componente curricular e por bimestres, considerando-se os aspectos de assiduidade e aproveitamento, ambos eliminatórios. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas, que não deve ser inferior a 75% das aulas dadas, segundo Resolução nº 45/2011 IFPR.

Configura-se também, como critério da avaliação da aprendizagem, o texto disposto nos Art. 9º (incisos I, II, III e IV), Art. 10º e Art. 11º da Portaria Nº 120/2009 do Instituto Federal do Paraná e os resultados parciais obtidos no processo de avaliação serão emitidos por componente curricular e divulgados em edital, devendo ser expressos por conceitos, sendo:

- A – Aprendizagem Plena
- B – Aprendizagem Parcialmente Plena
- C – Aprendizagem Suficiente

D - Aprendizagem Insuficiente

Em suma, o conceito mínimo para aprovação na componente curricular é C e a frequência mínima é de 75% sobre o total das aulas dadas.

A recuperação paralela se dará de acordo com a Portaria 120/2009 em seus Art.16º, Art.17º e Art.18º que estabelecem as seguintes prerrogativas:

No decorrer do período letivo serão oferecidos estudos de recuperação paralela ou retomada dos conteúdos a todos os estudando, principalmente aos que encontrarem dificuldade de aprendizagem.

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 alunos e permite a seleção dos objetivos e atividades que deverão ser realizadas para promoção da aprendizagem.

No processo de recuperação paralela os professores oportunizarão atividades diversificadas, tais como roteiro de estudos, apoio ao ensino, participação nos projetos de reforço, entre outras atividades. É responsabilidade do aluno procurar o professor em seu horário de apoio ao ensino, para o desenvolvimento das atividades porém, o professor terá autonomia para convocar o aluno em outros momentos caso julgue necessário.

3.7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS

O aproveitamento de estudos está fundamentado no Art. 63 da Resolução Nº 54/11 que afirma: *Art. 63 - Nos Cursos de Ensino Médio Integrado e PROEJA, não há possibilidade de aproveitamento de estudos.*

Certificação de Conhecimentos: o estudante poderá solicitar certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar com o fim de alcançar a dispensa de algum(s) componente(s) curricular(es) integrantes da matriz curricular do curso. O respectivo processo de certificação consistirá em uma avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características do componente curricular.

Educação Inclusiva: O projeto político de curso, aqui, muito além de ser o ponto de referência da prática educacional do IFPR – Câmpus Curitiba deve, segundo Veiga (1998, p.13) “[...] ser construído e vivenciado em todos os momentos, por todos os envolvidos com o processo educativo da escola.” Desta forma, aspectos pontuais da aprendizagem inclusiva, que é uma questão individual de cada estudante na sua diversidade, deve ser amplamente discutido com o grupo de professores, coordenadores e técnicos administrativos envolvidos com o processo de aprendizagem, de forma que o estudante com necessidade específica seja verdadeiramente atendido permaneça na escola, aprendendo e sendo respeitado em suas potencialidades.

A educação inclusiva requer uma redefinição conceitual e organizacional das políticas educacionais. Nesta perspectiva, o financiamento dos serviços de apoio aos alunos público alvo da educação especial devem integrar os custos gerais com o desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão, sendo disponibilizados em qualquer nível, etapa ou modalidade de ensino, no âmbito da educação pública ou privada.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) tem como objetivo garantir o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação na escola regular, orientando para a transversalidade da educação especial, o atendimento educacional especializado, a continuidade da escolarização, a formação de professores, a participação da família e da comunidade, a acessibilidade e a articulação intersetorial na implantação das políticas públicas.

Com vistas à Educação Profissional e Tecnológica, objetiva-se ressaltar as condições necessárias para o pleno acesso, participação e aprendizagem dos estudantes com deficiência. Ressalta-se que a inclusão deve considerar quesito da Legislação vigente, tais quais:

- Constituição Federal (1988), artigo 205 – educação é direito de todos;
- Lei 10.436 (2002) – reconhece a Língua Brasileira de Sinais, Libras;
- Decreto 5.296 (2004) – regulamenta as Leis 10.048 e 10.098 (ambas do ano de 2000) que estabelece os critérios de acessibilidade e atendimento prioritário em estabelecimentos de ensino de qualquer nível, incluindo salas de aula, bibliotecas, auditórios, instalações desportivas, laboratórios, áreas de lazer e sanitários;
- Portaria 3.284 (2003) – dispõe sobre os requisitos de acessibilidade à pessoas com deficiência;
- Decreto 5.626 (2005) – regulamenta a Lei 10.436 (2002) sobre o uso e difusão de Libras, bem como componente dos cursos de formação de professores;
- Política Nacional de Educação Especial na perspectiva de Educação Inclusiva (MEC, 2008) – define a Educação Especial como modalidade transversal em todos os níveis, modos e etapas; disponibiliza recursos e serviços de acessibilidade, bem como atendimento educacional

especializado e a complementação dos estudos às pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

O Instituto Federal do Paraná instituiu para o atendimento educacional especializado o Núcleo de Atendimento à Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE), visando o cumprimento da Política e seus desmembramentos. O NAPNE promove o atendimento aos estudantes; monitora as adaptações curriculares, recursos didáticos, estratégias para o desenvolvimento escolar, atividades desenvolvidas; verifica e estimula o relacionamento de apoio ofertado; bem como acompanha as evoluções demonstradas; serve de apoio à Coordenação Pedagógica; além de avaliar a possibilidade de apoios de instituições parceiras.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais definem as estratégias para a educação dos alunos com necessidades educacionais específicas e classificam as adequações curriculares em duas categorias: não significativas e significativas (BRASIL, 1999). As adequações curriculares não significativas do currículo são as que implicam modificações menores e são facilmente realizadas pelos professores dentro do contexto normal da sala de aula. As adequações significativas são adotadas quando as medidas anteriores – não significativas – são insuficientes no auxílio ao processo de aprendizagem dos alunos. Nesta última situação, as estratégias devem ser definidas conjuntamente entre o NAPNE, a seção pedagógica e demais profissionais da educação que acompanhem o estudante, seja dentro da sala de aula regular ou em atividades extracurriculares. Juntamente a estas estratégias, o IFPR – Câmpus Curitiba elabora ambientes de aprendizagem, nos quais oficinas, aulas de reforço e nivelamento são apresentadas, de forma que o estudante adapte-se e permaneça na instituição, tendo seu aprendizado garantido.

3.8 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

Deverão compor o quadro de instalações e equipamentos necessários para a realização do curso:

- Sala de Audiovisual;
- Salas de Aula;
- Laboratório de Informática com Programas Específicos;
- Biblioteca com Acervo Específico Atualizado;
- Laboratório de Elementos de Automação (hidráulica e pneumática);

- Laboratório de Máquinas Térmicas e de Fluxo;
- Laboratório de Metrologia;
- Laboratório de Ensaio de Materiais, Metalografia e Tratamentos Térmicos;
- Laboratório de Conformação Mecânica;
- Laboratório de Soldagem;
- Laboratório de Usinagem;
- Laboratório de Instalações Industriais.

3.9 PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

3.9.1. Perfil do pessoal docente

Nome	Titulação	Graduação	Regime de Trabalho
Anderson Nalevaiko Marques	Mestrado	Licenciatura em Letras Português e Inglês	Dedicação Exclusiva
Andre Roberto Cremonezi	Mestrado	Filosofia	Dedicação Exclusiva
Angela Maria dos Santos	Mestrado	Bacharelado e Licenciatura em Física	Dedicação Exclusiva
Antonio Carlos Novaes Souza	Especialista	Bacharelado em Direito Bacharelado em Química Licenciatura em Ciências	Dedicação Exclusiva
Celso Luiz Buiar	Mestrado	Licenciatura em Matemática	Dedicação Exclusiva
Crisiane Rezende Vilela de Oliveira	Mestrado	Matemática	Dedicação Exclusiva
Dalvani Fernandes	Mestrado	Geografia	Dedicação Exclusiva
Danniella Rosa	Mestrado	Engenharia Mecânica	Dedicação Exclusiva
Deise Leandra Fontana	Mestrado	Licenciatura em Matemática	Dedicação Exclusiva
Denilson Roberto Schena	Mestrado	História	Dedicação Exclusiva
Diana Gurgel Pegorini	Mestrado	Programa Especial de Formação Pedagógica / Inglês Secretariado Executivo	Dedicação Exclusiva

Edilson Aparecido Chaves	Doutorado	História	Dedicação Exclusiva
Edson Luiz Linczuk	Mestrado	Licenciatura em Educação Física	Dedicação Exclusiva
Fabio Ricardo Gioppo	Especialista	Licenciatura Plena em Letras	Dedicação Exclusiva
Giancarlo de França Aguiar	Mestrado	Licenciatura em Matemática	40 horas
Gilberto Silva de Rosso	Mestrado	Licenciatura Plena em Geografia	Dedicação Exclusiva
Gislaine de Fatima Filla	Doutorado	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Dedicação Exclusiva
Hellen Christina Gonçalves	Especialista	Letras / Licenciatura Português / Espanhol	Dedicação Exclusiva
Isis Moura Tavares	Mestrado	Licenciatura em Educação Artística / Música	Dedicação Exclusiva
Jânia Duha	Doutorado	Física	Dedicação Exclusiva
Leandro Rafael Pinto	Mestrado	Bacharelado e Licenciatura em Geografia	Dedicação Exclusiva
Luis Bourscheidt	Mestrado	Música / Educação Musical	40 horas
Luiz Carlos Giacomossi	Mestrado	Bacharelado em Ciência da Computação	Dedicação Exclusiva
Luiz Maurício Valente Tigrinho	Doutorado	Engenharia Mecânica	Dedicação Exclusiva
Magnus Eduardo Goulart	Graduado	Letras Português/Inglês	Dedicação Exclusiva
Mara Christina Vilas Boas	Mestrado	Letras Português / Inglês Secretariado Executivo	Dedicação Exclusiva
Márcio Madi	Doutorado	Engenharia Mecânica	Dedicação Exclusiva
Marineide Maria Silva	Doutorado	Ciências Sociais	Dedicação Exclusiva
Maristella Gabardo	Mestrado	Letras Português Espanhol	Dedicação Exclusiva
Marlon de Oliveira Vaz	Mestrado	Bacharelado em Ciência da Computação	Dedicação Exclusiva
Mércia Freire Rocha Cordeiro Machado	Mestrado	Licenciatura em Educação Física	Dedicação Exclusiva
Oswaldo Henrique Gutierrez Branco	Mestrado	Engenharia Mecânica	Dedicação Exclusiva

Renato Roxo Coutinho Dutra	Doutorado	Licenciatura Plena em Biologia	Dedicação Exclusiva
Rogério Gomes	Especialista	Tecnologia Mecânica	40 horas
Sileide France Turan Salvador	Mestrado	Licenciatura em Letras	Dedicação Exclusiva
Thiago Augusto Divardim de Oliveira	Mestrado	Licenciatura em História	Dedicação Exclusiva
Vagner dos Santos	Doutorado	Licenciatura em Química	Dedicação Exclusiva
Vanderci Benjamin Ruschel	Doutorado	Ciências Sociais	Dedicação Exclusiva
Vivane Writzl	Mestrado	Tecnologia em Mecânica	Dedicação Exclusiva
Wagner Frederico Chierosin Uhlmann	Especialista	Engenharia Mecânica	40 horas
Wellington Cesar Gallice	Mestrado	Química	Dedicação Exclusiva
Wilson Lemos Júnior	Mestrado	Educação Artística com Habilitação em Música	Dedicação Exclusiva

3.9.2. Pessoal técnico administrativo

Nome	Titulação	Graduação	Setor
Adilson Carvalho	Especialização	Administração	Assistente em Administração
Adilson Claudio Muzi	Mestre	Ciências econômicas	Assistente em Administração
Alana Coutinho	Graduação	Ciências econômicas	Assistente em Administração
Andrey Enrique Santos	Graduação	Educação física	Assistente em Administração
Bruno Bello	Graduanda	História	Assistente em Administração
Bruno Coletty	Especialização	Pedagogia	Técnico em Assuntos Educacionais
Carlos Alberto Saczk	Superior incompleto	Ciências contábeis	Assistente em Administração
Cristiane Ribeiro	Especialização	Pedagogia	Técnico em Assuntos Educacionais
Claudio Oliveira Souza	Especialização	Informática	Assistente em Administração
Danielle Priscila Gamballi Schultz	Graduação	Gestão pública	Assistente em Administração
Dircéia Romero Calixto	Graduação	Terapia ocupacional	Auxiliar em Administração
Douglas Ivo D Espindola De Oliveira	Graduação	Administração	Administrador
Ed Carlos Da Silva	Graduação	Sistemas da informação	Técnico de Tecnologia da Informação
Edilza Silva Dos Santos	Graduação	Biblioteconomia	Bibliotecária

Erica Santana	Graduação	Educação física	Técnico em Assuntos Educacionais
Fernando Rodrigo	Graduando	Direito	Assistente de Aluno
Francielle Da Silva	Graduação	Direito	Assistente de Aluno
Jenifer Caroline Leite		Ensino médio	Assistente em Administração
Jocelaine Espíndola Da Silva Arruda	Especialização	Direito	Assistente em Administração
Jusane Oceli Dalmonico	Graduando	Gestão Pública	Assistente em Administração
Karina Labes	Especialização	Pedagogia	Pedagoga
Leandro Velloso Albuquerque	Superior incompleto	Design	Assistente em Administração
Luciana Wistuba Cosmo De Siqueira E Silva	Graduação	Gestão pública	Assistente em Administração
Luiz Custódio	Graduação	Gestão pública	Assistente de Aluno
Marilda Pontes Lacerda	Graduação	Informática	Assistente de Aluno
Marli Terezinha Ferreira Becker Gripp	Graduação	Gestão pública	Cozinheira
Nayamim Dos Santos Moscal	Graduação	História	Auxiliar de Biblioteca
Nilson Dos Santos Morais	Graduação	Filosofia	Técnico em Contabilidade
Patricia Batista Correia	Graduação	Educação física	Auxiliar de Biblioteca
Ricardo Arruda Sowek	Graduação	Sistemas da informação	Técnico em Tecnologia da Informação
Rogério Domingos De Siqueira	Especialização	Ciências contábeis	Contador
Rômulo Souza Da Silva	Especialização	Administração	Auxiliar de Biblioteca
Rosângela De Cassia Meister	Graduação	Administração	Assistente em Administração
Silvestre Teodoro Reis	Graduação	Ciências contábeis	Assistente em Administração
Susi De Fatima Carvalho Da Silva	Graduação	Gestão pública	Auxiliar de Biblioteca
Vivaldo Cordeiro Gonçalves	Especialização	Gestão da informação	Bibliotecário

3.10 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMAS E CERTIFICADOS

O diploma certificando a conclusão será emitido quando do término do curso, desde que os estudantes que integralizarem com aprovação todos componentes curriculares do curso e com as atividades complementares concluídas farão jus ao **Diploma de Técnico em Mecânica do Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais** e receberão o histórico de conclusão do Ensino Médio.

3.11 PROGRAMA DO CURSO

3.11.1. COMPONENTES CURRICULARES

Campus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Informática Instrumental	
Carga Horária: 80	Período Letivo: 1º ANO
Ementa: Sistemas Operacionais; Editor de textos; Formatação de textos; Planilhas Eletrônicas; Produção de Relatórios; Apresentação de Slides.	
Bibliografia Básica:	
- CORNACHIONE, E.B. Informática aplicada às áreas de contabilidade e administração. São Paulo: Atlas, 2008.	
- NORTON, P. Introdução à Informática. Rio de Janeiro: Makron Books, 1996.	
- VIANA, M.M. Fundamentos de Informática para Universitários: Brasport, 1996.	
Bibliografia Complementar:	
- ALMEIDA, M.G. de, Fundamentos de Informática. Rio de Janeiro: Brasport, 1999.	
- VELLOSO, F. C., Informática Conceitos Básicos. Rio de Janeiro: Campus, 1999.	
- WHITE, R. Como Funciona o Computador. São Paulo: Quark, 1995.	

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Metrologia

Carga Horária: 120

Período Letivo: 1º ANO

Ementa: Conceitos básicos; Estrutura metrológica e sistema internacional de unidades; Unidades dimensionais – sistema métrico e inglês; Conversão de unidades e grandezas; Medir: processo de medição e obtenção de resultados; Incerteza de medição; Causas de erro e seus tratamentos; Calibração de sistemas de medição; Medição direta; Medição indireta; Instrumentos de medição direta – régua graduada, paquímetro, micrômetro e goniômetro; Instrumentos de medição indireta – relógio comparador e relógio apalpador; Calibradores e verificadores; Blocos padrão; Medição tridimensional; Tolerância dimensional; Ajustes ISO; Tolerância geométrica; Acabamento superficial (rugosidade).

Bibliografia Básica:

- ALBERTAZZI, A.; SOUZA, A. R. de. Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial. 1ª Edição. São Paulo. Editora Manole. 2008.
- LIRA, F. A. Metrologia na Indústria. 3ª Edição. São Paulo. Editora Érica. 2004.
- GUEDES, P. Metrologia Industrial. 1ª Edição. São Paulo. Editora Lidel Zamboni. 2011

Bibliografia Complementar:

- SANTOS Jr., M. J. dos. Metrologia Dimensional – teoria e prática. 2ª Edição. Porto Alegre. Editora UFRRS. 1995.
- SILVA NETO, J. C. Metrologia e Controle Dimensional. 1ª Edição. São Paulo. Editora Elsevier. 2012.
- MARINHO, FUNDAÇÃO ROBERTO. Livro Profissionalizante de Mecânica – Metrologia. São Paulo. Editora Fiesp. 2007

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Desenho Técnico

Carga Horária: 120

Período Letivo: 1º ANO

Ementa: Normas ABNT – NBR para desenho mecânico; Letreiro técnico; Formatos de folhas; Tipos de linhas; Cotagem; Escalas; Projeção ortogonal – 1º e 3º diedros; Perspectivas – isométrica e cavaleira; Cortes – total, meio corte, parcial, em desvio e rebatido; Seções; Vistas auxiliares; Elaboração de croquis de equipamentos mecânicos; Representação de elementos de máquinas; Ajustes Mecânicos; Desenhos auxiliados por computador; Desenhos em 2D e 3D.

Bibliografia Básica:

- SILVA, A.; RIBEIRO, C. A.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno. 4ª Edital. São Paulo. Editora LTC. 2006.
- LEAKE, J.; BORGERSON, J. Manual de Desenho Técnico para Engenharia. 1ª Edital. São Paulo. Editora LTC. 2010
- CRUZ, M. D. Desenho Técnico para Mecânica. 1º Edital. São Paulo. Editora Érica. 2010.

Bibliografia Complementar:

- MANFÉ, G. Desenho técnico mecânico – Vol. 1. 1ª Edição. São Paulo. Editora Hemus. 2004
- SPECK, H. J. Manual básico de desenho técnico. 2ª Edição. Florianópolis. Editora UFSC. 2001
- SCHNEIDER, W. Desenho Técnico Industrial. 1º Edital. São Paulo. Editora Hemus. 2008.

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Tecnologia dos Materiais

Carga Horária: 120

Período Letivo: 2º ANO

Ementa: Classificação dos materiais; Ligações interatômicas; Estrutura cristalina; Imperfeições cristalinas; Deformações dos metais; Gráfico tensão x deformação; Propriedades mecânicas gerais dos materiais metálicos e não metálicos; Homogeneidade e isotropia; Diagrama de Fase; Diagrama Fe-C; Microestrutura; Tratamentos Térmicos e Termoquímicos; Ensaio mecânicos destrutivos.

Bibliografia Básica:

- CALLISTER, W. D. Jr. Ciência e Engenharia dos Materiais – Uma Introdução. 7ª Edição. São Paulo. Editora LTC. 2008.
- SOUZA, S. A. Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos. 5ª Edição. São Paulo. Editora Blucher. 2004.
- VAN VLACK, L. H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. 4ª Edição. São Paulo. Editora Campus. 2003.

Bibliografia Complementar:

- CANEVAROLO, S. V. Ciência dos Polímeros. 1ª Edição. São Paulo. Editora Artliber. 2002.
- SPIM, J. A.; GARCIA, A. Ensaio dos Materiais. 1ª Edição. São Paulo. Editora LTC. 2000.
- COLPAERT, H. Metalografia dos Produtos Metalurgicos Comuns. 4ª Edição. São Paulo. Editora Blucher. 2008.

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Segurança do Trabalho

Carga Horária: 40

Período Letivo: 1º ANO

Ementa: Princípios da ciência segurança do trabalho; Acidentes de trabalho; Legislação específica de ST; CIPA; Proteção contra incêndios, choques elétricos e riscos ambientais; Equipamento de proteção individual (EPI); Normas regulamentadoras sobre segurança e medicina do trabalho; Higiene ocupacional.

Bibliografia Básica:

- MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ÁTLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. 65ª Edição. São Paulo. Editora Atlas. 2010.
- GONÇALVES, E. A. Manual de Segurança e Saúde no Trabalho. 5ª Edição. São Paulo. Editora LTR. 2009.
- ZOCCHIO, A; PEDRO, L. C. F. Segurança em Trabalhos com Maquinaria. São Paulo. Editora LTR, 2002.

Bibliografia Complementar:

- BREVIGLIERO, E.; POSSEBON, J.; SPINELI, R. Higiene Ocupacional: Agentes biológicos, químicos e físicos. 4ª Edição. São Paulo. Editora SENAC. 2006.
- CAMPOS, A; TAVARES, J. da C; LIMA. V. Prevenção e Controle de Risco em Máquinas, Equipamentos e Instalações. 4ª Ed. São Paulo: SENAC, 2010.
- Segurança e Saúde no trabalho – NRS de 1 a 35. 1ª Edição. Editora Riddel. 2013

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Circuitos Hidráulicos e Pneumáticos

Carga Horária: 80

Período Letivo: 1º 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 eletrohidráulicos; Análise e síntese de circuitos hidráulicos; Automação eletropneumática e eletrohidráulica.

Bibliografia Básica:

- BONACORSO, N. Automação Eletropneumática. 11ª Edição. São Paulo. Editora Érica. 2009.
- ROSA, D. Organização de Apostila Técnica de Circuitos Hidráulicos Pneumáticos. Curitiba. 2007.
- LEDULAK, J, A. Acionamentos Eletropneumáticos. 22ª Edição. Curitiba. Editora Editorial. 2010.

Bibliografia Complementar:

- FESTO DIDACTIC BRASIL. Introdução à Pneumática. São Paulo. Festo. 1998.
- FESTO DIDACTIC BRASIL. Sistemas Eletropneumáticos São Paulo. Festo. 2001.
- PARKER HANNIFIN. Tecnologia Hidráulica Industrial. São Paulo. Parker. 2001.

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Tecnologia dos Materiais

Carga Horária: 120

Período Letivo: 2º ANO

Ementa: Classificação dos materiais; Ligações interatômicas; Estrutura cristalina; Imperfeições cristalinas; Deformações dos metais; Gráfico tensão x deformação; Propriedades mecânicas gerais dos materiais metálicos e não metálicos; Homogeneidade e isotropia; Diagrama de Fase; Diagrama Fe-C; Microestrutura; Tratamentos Térmicos e Termoquímicos; Ensaio mecânicos destrutivos.

Bibliografia Básica:

- CALLISTER, W. D. Jr. Ciência e Engenharia dos Materiais – Uma Introdução. 7ª Edição. São Paulo. Editora LTC. 2008.
- SOUZA, S. A. Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos. 5ª Edição. São Paulo. Editora Blucher. 2004.
- VAN VLACK, L. H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. 4ª Edição. São Paulo. Editora Campus. 2003.

Bibliografia Complementar:

- CANEVAROLO, S. V. Ciência dos Polímeros. 1ª Edição. São Paulo. Editora Artliber. 2002.
- SPIM, J. A.; GARCIA, A. Ensaio dos Materiais. 1ª Edição. São Paulo. Editora LTC. 2000.
- COLPAERT, H. Metalografia dos Produtos Metalurgicos Comuns. 4ª Edição. São Paulo. Editora Blucher. 2008.

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

**Eixo Tecnológico: Controle e
Processos Industriais**

Componente Curricular: Máquinas de Fluxo

Carga Horária: 80

Período Letivo: 2º ANO

Ementa: Tubulações; Máquinas de fluxo; Compressores; Classificação das Máquinas Hidráulicas; Bombas; Cavitação; Perdas e Rendimentos.

Bibliografia Básica:

- MACINTYRE, A. J. Bombas e Instalações de Bombeamento. 2ª Edição. São Paulo. Editora LTC. 1997.
- LIMA, E. P. C. Mecânica das Bombas. 2ª Edição. São Paulo. Editora Interciência. 2003.
- SOUZA, Z. Projeto de Máquinas de Fluxo – Bombas Hidráulicas com Rotores Radiais e Axiais. 1ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Interciência. 2011.

Bibliografia Complementar:

- TELLES, P. C. S. Tubulações Industriais. 10ª Edição. São Paulo. Editora LTC. 2001.
- SOUZA, Z. Projeto de Máquinas de Fluxo – Motores Hidráulicos com Rotores Tipo Francis. 1ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Interciência. 2011.
- SOUZA, Z. Projeto de Máquinas de Fluxo – Turbinas Hidráulicas com Motores Axiais. 1ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Interciência. 2011.

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Máquinas Térmicas

Carga Horária: 80

Período Letivo: 2º ANO

Ementa: Termodinâmica; Ciclo de Carnot; Ciclos reais; Teoria da Combustão; Máquinas térmicas.

Bibliografia Básica:

- SCHMIDT, F. W. Introdução às Ciências Térmicas. 2ª Edição. São Paulo. Editora Blucher. 1996.
- QUADROS, S. Termodinâmica e a Invenção das Máquinas Térmicas. 1ª Edição. São Paulo. Editora Scipione. 1996.
- WILEN, G. J. Van. Fundamentos da Termodinâmica Clássica. 4ª Edição. São Paulo. Editora Blucher.

Bibliografia Complementar:

- MORAN, M. Princípios de Termodinâmica para Engenharia. 6ª Edição. São Paulo. Editora LTC. 2009.
- INCROPERA, F. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. 6ª Edição. São Paulo. Editora LTC. 2008.
- COSTA, E. C. Refrigeração. 3ª Edição. São Paulo. Editora Edgard Blucher. 1982

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Resistência dos Materiais e Elementos de Máquinas

Carga Horária: 240

Período Letivo: 2º ANO

Ementa: Estática de uma partícula e de um corpo rígido; Momentos de Inércia Planar e Polar; Torque e Potência em Elementos Rotativos; Conceitos de Tensão e Deformação; Elasticidade e Lei de Hooke; Tensões Admissíveis e Coeficiente de Segurança. Esforços Puros: Tração; Compressão; Cisalhamento; Flexão; e Torção. Diagramas de Momento Fletor e Esforço Cortante; Esforços Cíclicos. Sistemas de transmissão; Transmissão por correias; Transmissão por engrenagens; Redutores e Motoredutores; Principais elementos de máquinas (eixos, chavetas e acoplamentos, parafusos, rebites e molas); Mancais de rolamentos e de deslizamentos.

Bibliografia Básica:

- MELCONIAN, S. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais. 18ª Edição. São Paulo. Editora Érica. 2008.
- MELCONIAN, S. Elementos de Máquinas. 9ª Edição. São Paulo. Editora Érica. 2009.
- HIBBELER, R. C. Estática. 12ª Edição. São Paulo. Editora Pearson. 2011.
- HIBBELER, R. C. Dinâmica– 12ª Edição. São Paulo. Editora Pearson. 2011.

Bibliografia Complementar:

- HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 7ª Edição. São Paulo. Editora Pearson. 2010.
- COLLINS, J. A. Projetos Mecânicos de Elementos de Máquinas. 1ª Edição. São Paulo. Editora LTC. 2006.
- BUDINAS, R. G. Elementos de Máquinas de Shigley – Projeto de Engenharia Mecânica. 8ª Edição.

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Processos de Fabricação

Carga Horária: 80

Período Letivo: 2º ANO

Ementa: Classificação dos processos; Processos de conformação mecânica: laminação, forjamento, extrusão, trefilação e estampagem; Processos de fundição: em molde de areia, em molde metálico, de precisão; Processos de Soldagem: eletrodo revestido, TIG, MIG/MAG, arco submerso, soldagem por resistência, soldagem a gás, brasagem, entre outros; Metalurgia do Pó.

Bibliografia Básica:

- WAINER, E. Soldagem, Processos e Metalurgia. São Paulo. Editora Blucher. 1995.
- HELMAN, H. Fundamentos da Conformação Mecânica dos Materiais. São Paulo. Editora Artliber. 2005.
- TORRE, J. Manual Prático de Fundição e Elementos de Corrosão. São Paulo. Editora Hemus. 2004.

Bibliografia Complementar:

- MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J. Soldagem – Fundamentos e Tecnologia. 3ª Edição. Belo Horizonte. Editora UFMG. 2009.
- PARIS, A. A. F. de. Tecnologia da Soldagem de Ferros Fundidos. Porto Alegre. Editora UFSM. 2003.
- BRESCIANI FILHO, E. Conformação Plástica dos Metais. São Paulo. Editora Unicamp. 1997.
- RIZZO, E. M. da S. Processos de Laminação dos Aços – Uma Introdução. Rio de Janeiro. Editora ABM. 2007.

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Programação, Planejamento e Controle da Produção	
Carga Horária: 80	Período Letivo: 3º ANO
<p>Ementa: Estrutura e Características de Sistemas de Produção: Sistemas Contínuos, Sistemas em Lotes, Sistemas por Projetos; Planejamento Agregado da Produção: Dimensionamento de Capacidade; Previsão de Demanda- Médias Móveis, Alisamento Exponencial Simples, Regressão Linear, Métodos para Demanda Sazonal; Planejamento Mestre da Produção: Dimensionamento de Leiaute de Sistemas Produtivos: Leiaute por Produto, Leiaute por Processo, Células de Manufatura; Elaboração de Plano Mestre; Modelagem Matemática para Planejamento Mestre da Produção; Programação da Produção: Gestão de Estoques; MRP; Sistemas Just-in-Time; Sistemas Kanban.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TUBINO, D. F. Planejamento e Controle da Produção - Teoria e Prática - 2ª Edição. São Paulo. Editora Atlas. 2009 - MARTINS, P.G.; LAUGENI, F. – Administração da Produção. 2ª Edição. São Paulo. Editora Saraiva. 2005. - PALADINI, E. P. Gestão da Qualidade. 1ª Edição. São Paulo. Editora Atlas. 2004. 	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ROBLES Jr, A.; BONELLI, V. Gestão da Qualidade e do Meio Ambiente: Enfoque Econômico, Financeiro e Patrimonial. 1ª Edição. São Paulo. Editora Atlas. 2006. - SLACK, N. Administração da Produção. 3ª Edição. São Paulo. Editora Atlas. 2009. - PARANHOS FILHO, M. Gestão da Produção Industrial. 1ª Edição. Editora IBPEX. 2008. 	

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Manutenção Industrial

Carga Horária: 80

Período Letivo: 3º ANO

Ementa: Introdução à Gestão da Manutenção. Organização da Manutenção. Fator Humano na Manutenção. PCM – Planejamento e Controle da Manutenção. Filosofias da Manutenção. Organogramas Práticos de Manutenção. Ensaio Não Destrutivo. Análise de Falhas. Mecânica da Fratura.

Bibliografia Básica:

- RODRIGUES, M. Gestão da Manutenção Elétrica, Eletrônica e Mecânica. 22ª Edição. Curitiba. Editora Base Editorial. 2010.
- KARDEC, A.; NASCIF, J. Manutenção: função estratégica. 3ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Qualitmark. 2009.
- VIANA, H. R. G. Planejamento e Controle de Manutenção. 2ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Qualitmark. 2008.

Bibliografia Complementar:

- LAFRAIA, J. R. B. Manual de Confiabilidade, Manutenibilidade e Disponibilidade. 3ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Qualitmark. 2009.
- FOGLIATTO, F. S. Confiabilidade e Manutenção Industrial. 1ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Campus. 2009.
- VERRI, L. A. Gerenciamento Pela Qualidade Total na Manutenção Industrial. 1ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Qualitmark. 2007.
- Manuais de Equipamentos.

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Usinagem

Carga Horária: 120

Período Letivo: 3º ANO

Ementa: Classificação dos processos e das máquinas de usinagem; Terminologia e conceitos básicos sobre os movimentos e as relações geométricas do processo de usinagem; Ferramentas para usinagem; Princípios de usinagem dos materiais; Fluidos de corte; Processos convencionais de usinagem com geometria definida e não definida; Processos não convencionais de usinagem; Planejamento de usinagem.

Bibliografia Básica:

- FERRARESI, D. Fundamentos da Usinagem dos Metais. São Paulo, Editora Blucher. 2003.
- STEMMER, C. E. Ferramentas de Corte I. 6ª Edição. Florianópolis. Editora UFSC. 2005.
- STEMMER, C. E. Ferramentas de Corte II. 3ª Edição. Florianópolis. Editora UFSC. 2003.
- MACHADO, A. R.; COELHO, R. T.; ABRÃO, A. M. Teoria da Usinagem dos Materiais. São Paulo. Editora Blucher. 2009.

Bibliografia Complementar:

- SANDVIK, C. Corokey. O seu Guia para Produtividade. 6ª Edição. São Paulo. Editora Sandvik. 2005.
- SANDVIK, C. Corokey. Ferramentas para Torneamento: produtos para usinagem. São Paulo. Editora Sandvik. 2002.
- BIANCHI, E. C.; AGUIAR, P. R.; PIUBELI, B. A. Aplicação e Utilização dos Fluidos de Corte nos Processos de Retificação. São Paulo. Editora Artliber. 2004.
- SANTOS, S. C.; SALES, W. F. Aspectos Tribológicos da Usinagem dos Materiais. São Paulo. Editora Artliber. 2007.
- Catálogos de fabricantes de ferramentas de corte.

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Comando Numérico Computadorizado

Carga Horária: 80

Período Letivo: 3º ANO

Ementa: Automatização dos processos de usinagem; Planejamento dos processos de usinagem (CAPP); Estrutura da programação CNC (comando numérico computadorizado); Programação assistida por computador (CAD, CAM); Integração de dados e operação; Manufatura integrada por computador (CIM).

Bibliografia Básica:

- CASSANIGA, F. A. Fácil Programação do Controle Numérico. 1ª Edição. Sorocaba. Editora CNC Tecnologia. 2005.
- CASSANIGA, F. A. Fácil Programação do Controle Numérico FANUC. 1ª Edição. Sorocaba. Editora CNC Tecnologia. 2005.
- SILVA, S. D. da. CNC – Programação de Comandos Numéricos Computadorizados – Torneamento. 8ª Edição. São Paulo. Editora Érica. 2008.

Bibliografia Complementar:

- FERRARESI, D. Fundamentos da Usinagem dos Metais. São Paulo, Editora Blucher. 2003.
- SOUZA, A. F. de; ULBRICH, C. B. L. Engenharia Integrada por Computador e Sistemas CAD/CAM/CNC – Princípios e Aplicações. 1ª Edição. São Paulo. Editora Artibler. 2009.
- Catálogos de fabricantes de ferramentas.

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

**Eixo Tecnológico: Controle e
Processos Industriais**

Componente Curricular: Projetos Mecânicos

Carga Horária: 120

Período Letivo: 3º ANO

Ementa: Levantamento analítico do problema; Solução técnica; Ante-projeto; Montagem do projeto; Desenho do conjunto mecânico; Lista de peças; Detalhamento para fabricação; Memorial de especificações; Ferramentas de desenvolvimento de projeto.

Bibliografia Básica:

- SHIGLEY, J. E. Projeto de Engenharia Mecânica. 7ª Edição. Porto Alegre. Editora Bookman. 2005.
- NORTON, R. Projeto de Máquinas. 2ª Edição. Porto Alegre. Editora Bookman. 2004.
- COLLINS, J. A. Projetos Mecânicos de Elementos de Máquinas. 1ª Edição. São Paulo. Editora LTC. 2006.

Bibliografia Complementar:

- MATTAR, J. Metodologia Científica na Era da Informática. 3ª Edição. São Paulo. Editora Saraiva. 2008.
- FACHIN, O. Fundamentos de Metodologia. 5ª Edição. São Paulo. Editora Saraiva. 2006.
- PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J.; GROTE, K. H. Projeto na Engenharia. 1ª Edição. São Paulo. Blucher. 2005.

Campus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Gestão da Qualidade e Meio Ambiente

Carga Horária: 40

Período Letivo: 3º ANO

Ementa: Gestão da Qualidade: Os processos e suas interações na qualidade do produto. Certificação da Qualidade - ISO 9001:2008. Auditoria Interna. Satisfação dos Clientes. **Gestão do Meio Ambiente:** Certificação do Meio Ambiente - ISO 14000: 2004. Sustentabilidade. Processos de Reciclagem. Tratamento de Resíduos. Órgãos Ambientais. Energias renováveis (Solar, Eólica, Biomassa, etc.). Reaproveitamento de água.

Bibliografia Básica:

- MELLO, Carlos Henrique Pereira – ISO 9001:2008: Sistema de Gestão da Qualidade para operações de produção e serviços, 2009.
- DE SORDI, JOSÉ OSVALDO, Gestão por Processos: Uma Abordagem da Moderna Administração. 2 ed. São Paulo, Saraiva, 2008.
- PALADINI, Edson Pacheco, Gestão da Qualidade. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini – ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental: Implantação Objetiva e Econômica. 4ª Edição, 2011.
- BECHARA, E., Licenciamento e Compensação Ambiental. 1ª edição – Atlas.

Bibliografia Complementar:

- MARANHÃO, M. ISO Série 9000- manual de implementação versão 2000. Rio de Janeiro. Qualitymark, 2006.
- OLIVEIRA, O. (ORG.) Gestão da qualidade: tópicos avançados. São Paulo: Thomson Learning, 2004. 29 exemplares
- CARVALHO, M. M. et al. Gestão da qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- Fiorillo, C. A. P., Licenciamento Ambiental.– Editora Saraiva.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Portuguesa I	
Carga Horária (hora aula): 120	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa:</p> <p><i>Literatura Brasileira: O que é literatura – Introdução ao estudo de literatura; Gêneros literários, estilos de época; Quinhentismo – Principais autores, principais características, textos significativos, leitura e análise literária; Barroco – Principais autores, principais características, textos significativos, leitura e análise literária; Arcadismo – Principais autores, principais características, textos significativos, leitura e análise literária.</i></p> <p><i>Produção de texto (escrito): diversidade de propostas, conforme especificidade de cada turma e temas da atualidade. Resumo, resenha, parágrafo dissertativo.</i></p> <p><i>Produção de texto (oral): debates, seminários com clareza de ideias, articulação de fala, informação/ conteúdo bem fundamentada(o) e vocabulário pertinente.</i></p> <p><i>Conhecimentos linguísticos: ortografia. Análise linguística de situações presentes em textos produzidos pelos alunos.</i></p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BOSI, Alfredo. <i>História concisa da literatura brasileira</i>. 3. ed. São Paulo: Cultrix, 1985.</p> <p>CAMPOS, Elizabeth Marques. <i>Viva Português: ensino médio</i>. São Paulo: Ática, 2010.</p> <p>POSSENTI, Sírio. <i>Por que (não) ensinar gramática na escola</i>. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1996.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BAGNO, Marcos. <i>Preconceito linguístico. O que é, como se faz</i>. 54. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.</p> <p>BORTONI-RICARDO, Stella Maris. <i>Educação em língua materna: a sociolinguística na sala de aula</i>. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.</p> <p>KOCH, Ingedore. <i>A coesão textual</i>. São Paulo: Contexto, 1999.</p> <p>KOCH, Ingedore; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. <i>Texto e Coerência</i>. São Paulo: Cortez, 1999.</p> <p>Dicionários de língua portuguesa.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Portuguesa II	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 2º
Ementa:	
<p>LITERATURA Romantismo, Ultrarromantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo</p> <p>GRAMÁTICA Substantivo, Adjetivo, Artigo e numeral, Pronome, Verbo, Advérbio, Preposição e conjunção, Interjeição, Sujeito e predicado, Objetos e adjuntos, Tipos de predicado e predicativo, Tipos de sujeito, Adjunto adnominal e complemento nominal, Aposto e vocativo</p> <p>PRODUÇÃO DE TEXTO – GÊNEROS TEXTUAIS Campanha comunitária, Mesa-redonda, Conto, Notícia, Entrevista, Reportagem, Anúncio publicitário, Crítica</p> <p>LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO Explicação e demonstração, Justificação e conclusão, Hipóteses e relação, Inferência e interpretação</p>	
Bibliografia Básica:	
<p>BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. 48. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.</p> <p>CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. Português : linguagens: volume 2 : ensino médio . 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atual, 2010</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007</p>	
Bibliografia Complementar:	
<p>GARCIA, Othon Moacyr. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 10 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010</p> <p>FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Oficina de texto. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2011</p> <p>NEVES, Maria Helena de Moura. Gramática de usos do português. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2011</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Portuguesa III	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa:</p> <p>Literatura Brasileira - Pré-Modernismo: contexto histórico, linguagem, principais autores e obras; Modernismo: primeira fase/poesia; Modernismo, 2a fase/prosa regionalista de 30; A poesia da geração de 30; Literatura Contemporânea em todas as suas manifestações: conto, poesia, romance e teatro. Leitura de obras representativas dos períodos estudados.</p> <p>Produção de texto (escrita): diversidade de propostas, conforme especificidade de cada turma e temas da atualidade. Dissertação, argumentação, contra-argumentação em todas as suas modalidades de gênero.</p> <p>Produção de texto (oral): debates e seminários com clareza de ideias, boa articulação de fala, informação/conteúdo bem fundamentada(o) e vocabulário pertinente.</p> <p>Gramática: período composto por subordinação; período composto por coordenação; concordância verbal, concordância nominal; regência verbal e regência nominal; pontuação; ortografia. Análise lingüística de situações presentes em textos produzidos pelos alunos.</p> <p>Leitura: diversos gêneros extraídos de jornais e revistas</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>AZEREDO, José Carlos. <i>Ensino de Português: fundamentos, percursos e objetos</i>. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.</p> <p>MATTOS E SILVA, Rosa Virgínia. <i>Contradições no Ensino de Português</i>. São Paulo: Contexto, 1997.</p> <p>PERINI, Mário A. <i>Para uma nova gramática do português</i>. São Paulo: Ática, 1995.</p> <p>POSSENTI, Sírio. <i>Por que (não) ensinar gramática na escola</i>. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1996.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CANDIDO, Antonio. <i>Literatura e Sociedade</i>. São Paulo: TAQ, 2000.</p> <p>ECO, Umberto. <i>Seis Passeios pelos Bosques da Ficção</i>. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.</p> <p>GANCHO. Cândida Vilares. <i>Como analisar narrativas</i>. São Paulo: Ática, 2002.</p> <p>KOCH, Ingedore. <i>As tramas do texto</i>. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.</p> <p>KOCH, Ingedore. <i>A coesão textual</i>. São Paulo: Contexto, 1999.</p> <p>KOCH, Ingedore; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. <i>Texto e Coerência</i>. São Paulo: Cortez, 1999.</p> <p>SCHWARZ, Roberto. <i>Ao vencedor as batatas</i>. São Paulo: Editora 34, 2003.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: MATEMÁTICA I	
Carga Horária (hora aula): 120	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: CONJUNTOS (operações com conjuntos, problemas que envolvam conjuntos, conjuntos numéricos, intervalos, operações com intervalos, par ordenado, produto cartesiano); FUNÇÕES (conceito de função, domínio, contradomínio e imagem de uma função, estudo do domínio de uma função, gráfico de uma função, construção e interpretação de gráficos, crescimento e decrescimento, função composta, tipos de função: injetora, sobrejetora e bijetora, função inversa. função polinomial); FUNÇÃO POLINOMIAL DE 1º GRAU (gráfico, determinação de uma função a partir do gráfico, crescimento e decrescimento, estudo do sinal, inequações); FUNÇÃO POLINOMIAL DE 2º GRAU (gráfico, zeros ou raízes, vértice da parábola, valor máximo ou valor mínimo, crescimento e decrescimento, estudo do sinal, inequações); FUNÇÃO MODULAR (Modulo ou valor absoluto de um número real; função modular, equação e inequação modular); FUNÇÃO EXPONENCIAL (potenciação, função exponencial, equações exponenciais e sistemas, inequações exponenciais); FUNÇÃO LOGARÍTMICA (logaritmo, condição de existência, propriedades dos logaritmos, mudança de base, função logarítmica, equação logarítmica e sistemas, inequações logarítmicas); SEQUÊNCIA (progressão aritmética, fórmula do termo geral da PA, interpretação gráfica da PA, soma dos termos de uma PA, progressão geométrica, fórmula do termo geral da PG, interpretação gráfica da PG, soma dos n termos de um PG, soma dos termos de uma PG infinita, problemas que envolvem PA e PG.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BARROSO, J.M. Conexões com a Matemática. São Paulo: Moderna, 2010. BARROSO, J.M.; POZZANI, A. P. Matemática: Caderno de Revisão. São Paulo: Moderna, 2010. SOUZA, J. Matemática – Coleção Novo Olhar. São Paulo:FTD, 2010. IEZZI, G. Fundamentos da Matemática: funções. Vol. 1. 8ª ed. São Paulo: Atual editora, 2004. IEZZI, G. Fundamentos da Matemática: logaritmos. Vol. 2. 9ª ed. São Paulo: Atual editora, 2004.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: DANTE, L. R. Matemática: Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2011. IEZZI, G.; DOLCE, O. ; DEGENSZAJIN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. Matemática: Ciência e Aplicações. São Paulo: Saraiva, 2010. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J.R. Matemática Completa. São Paulo: FTD. 2002. RIBEIRO, J. Matemática. São Paulo: Scipione, 2011. SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I. Matemática Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 6ª edição, 2010.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: MATEMÁTICA II	
Carga Horária (hora aula): 120	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa:</p> <p>INTRODUÇÃO A TRIGONOMETRIA (semelhança de triângulos, teorema de Tales, teorema de Pitágoras, triângulo retângulo, seno, cosseno e tangente dos ângulos agudos, razões trigonométricas no triângulo retângulo); TRIGONOMETRIA (arco de circunferência, unidades de medida, comprimento de um arco, circunferência trigonométrica, arcos congruos, seno, cosseno e tangente de um arco, simetria no estudo do seno, cosseno e da tangente, lei dos senos e lei dos cossenos, gráfico da função seno e cosseno e tangente, demais razões trigonométricas, equações trigonométricas, inequações trigonométricas, relação trigonométrica fundamental, valor numérico de uma expressão trigonométrica, propriedade dos arcos complementares, fórmulas da adição e subtração de arcos. fórmulas da multiplicação de arco); MATRIZES (representação genérica. tipos de matrizes, igualdade de matrizes, adição e subtração de matrizes, propriedades de operações de matrizes, multiplicação de um número real por uma matriz, multiplicação de matrizes, propriedades da multiplicação de matrizes, matriz inversa); DETERMINANTES (Determinante de 2ª e 3ª ordem, regra de Sarrus, determinante de ordem maior que três, teorema de Laplace, propriedades e teoremas (Jacobi e Binet), determinante de matriz inversa); SISTEMAS LINEARES (equações lineares, sistemas de equações lineares, classificação de sistemas, matrizes associadas a um sistema linear, sistemas lineares equivalentes, regra de Cramer, resolução de um sistema linear por escalonamento, discussão de um sistema linear); ANÁLISE COMBINATÓRIA (Princípio Multiplicativo, fatorial, permutações simples e permutações com repetição, arranjos simples, combinações simples, número binomial, triângulo de Pascal, fórmula do binômio de Newton); PROBABILIDADE (espaço amostral, tipos de eventos, probabilidade de um evento em um espaço amostral finito, probabilidade com reunião e intersecção de eventos, probabilidade condicional, eventos independentes, método binomial); GEOMETRIA PLANA (polígonos, polígonos regulares, relações métricas, área das principais superfícies poligonais planas, círculo e circunferência); GEOMETRIA ESPACIAL (poliedros, poliedros regulares, prismas, elementos do prisma, áreas de superfície de um prisma, paralelepípedo, hexaedro, área da superfície, volume de um prisma, pirâmides, elementos da pirâmide, áreas de superfície de uma pirâmide, tronco de pirâmide, tetraedro regular, área da superfície, volume de uma pirâmide, cilindros, área da superfície de um cilindro, volume de um cilindro, cones, área da superfície de um cone, volume de um cone, tronco de um cone reto, esferas, superfície esférica, área e volume da esfera.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BARROSO, J.M. Conexões com a Matemática. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>BARROSO, J.M.; POZZANI, A. P. Matemática: Caderno de Revisão. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>SOUZA, J. Matemática – Coleção Novo Olhar. São Paulo:FTD, 2010.</p> <p>IEZZI, G. Fundamentos da Matemática: trigonometria. Vol. 3. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2004.</p>	

IEZZI, G. Fundamentos da Matemática: sequências, matrizes, determinantes e sistemas lineares. Vol. 4. 7ª ed. São Paulo: Atual editora, 2004

Bibliografia Complementar:

DANTE, L. R. Matemática: Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2011.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJIN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. Matemática: Ciência e Aplicações. São Paulo: Saraiva, 2010.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Completa. São Paulo: FTD, 2002.

RIBEIRO, J. Matemática. São Paulo: Scipione, 2011.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Matemática Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 6ª edição, 2010.

Câmpus Curitiba do IFPR

Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
----------------------------------	-----------------------------------------------------------

Componente Curricular: MATEMÁTICA III

Carga Horária (hora aula): 120	Período letivo: 3º ano
---------------------------------------	-------------------------------

Ementa:

GEOMETRIA ANALÍTICA – PONTOS E RETAS (reta orientada, distância entre dois pontos na reta, razão de secção, sistema de coordenadas cartesianas, distância entre dois pontos no plano cartesiano, coordenadas do ponto médio, estudo da reta, condição de alinhamento de três pontos, equação geral da reta, inclinação e coeficiente angular, cálculo do coeficiente angular, equação da reta conhecido um ponto e o coeficiente angular, equação reduzida da reta, equação segmentária da reta, equações paramétricas da reta, posições relativas de duas retas no plano cartesiano, pontos e retas simétricas em relação a uma reta dada, ângulo entre duas retas, distância entre ponto e reta, bissetriz de duas retas, cálculo da área de um triângulo) **GEOMETRIA ANALÍTICA: ESTUDO DA CIRCUNFERÊNCIA** (equação reduzida e equação geral da circunferência, posições relativas de um ponto e uma circunferência, posições relativas de uma reta e uma circunferência); **CONJUNTO DOS NÚMEROS COMPLEXOS** (forma algébrica, plano de Argand-Gauss, igualdade de complexos, conjugado de um complexo, operações com complexos, potências de i , representação geométrica de um número complexo, módulo e argumento de um número complexo, forma trigonométrica de um número complexo, operações na forma trigonométrica); **POLINÔMIOS E EQUAÇÕES POLINOMIAIS** (grau de um polinômio, valor numérico, adição, subtração e multiplicação, polinômio identicamente nulo, identidade de polinômios, divisão: método da chave, método dos coeficientes a determinar, divisão de $P(x)$ por: binômio tipo $(ax+b)$ e binômio tipo $(x-a)$, divisão de $P(x)$ por um produto de binômios $(x-a).(x-b)$, Dispositivo de Briot-Ruffini, decomposição de polinômio do 2º grau em fatores, decomposição de um polinômio de grau maior ou igual a três, raízes duplas, triplas, entre outras, teorema fundamental da álgebra, multiplicidade de uma raiz, raízes nulas e raízes complexas, relações de Girard, raízes racionais). **MATEMÁTICA FINANCEIRA** (porcentagem, juros simples, juros compostos);

Bibliografia Básica:

BARROSO, J.M. Conexões com a Matemática. São Paulo: Moderna, 2010.
 BARROSO, J.M.; POZZANI, A. P. Matemática: Caderno de Revisão. São Paulo: Moderna, 2010.
 SOUZA, J. Matemática – Coleção Novo Olhar. São Paulo:FTD, 2010.
 IEZZI, G. Fundamentos da Matemática: complexos e polinômios. Vol. 6. 7ª ed. São Paulo: Atual editora, 2004.
 IEZZI, G. Fundamentos da Matemática: geometria espacial. Vol. 10. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 1993.

Bibliografia Complementar:

DANTE, L. R. Matemática: Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2011.

IEZZI, G.; DOLCE, O. ; DEGENSZAJIN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. Matemática: Ciência e Aplicações. São Paulo: Saraiva, 2010.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J.R. Matemática Completa. São Paulo: FTD. 2002.

RIBEIRO, J. Matemática. São Paulo: Scipione, 2011.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I. Matemática Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 6ª edição, 2010.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: GEOGRAFIA I	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa:</p> <p>Conceitos instrumentais de Geografia e de espaço natural – A ciência geográfica. Localização e orientação, Os mapas, Representação cartográfica, Tecnologias modernas aplicadas à cartografia, Estrutura Geológica, As estruturas e formas de relevo, Uso e conservação do solo, Os fenômenos climáticos, Hidrografia, Biomas e formações vegetais, As conferências em defesa do meio ambiente.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ALMEIDA, R. D. Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2001. 115p.</p> <p>ROSS, J. L. S. Geomorfologia, ambiente e planejamento. São Paulo: Contexto, 1990.</p> <p>GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Os (des) caminhos do meio ambiente. 8ª ed. São Paulo: Contexto, 2001.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>PFLUCK, L. D. Mapeamento Geo-ambiental e Planejamento Urbano. Edunioeste-Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, 2002, p.57 -115.</p> <p>MENDONÇA, Francisco. Geografia socioambiental. In: MENDONÇA, F; KOZEL, S. (Orgs). Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea. Curitiba. UFPR, 2002.121-144.</p> <p>ROSS, Jurandir Sanches (org.). Geografia do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1995.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: GEOGRAFIA II	
Carga Horária (hora aula):80	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa:</p> <p>Apresentação dos processos históricos que constituíram o quadro de industrialização no Brasil. Reflexão acerca da produção de energia mundial e brasileira – energias não-renováveis x energia limpa. Características da população mundial e brasileira, enfatizando no caso do Brasil aspectos culturais e sociais. Estudo dos aspectos demográficos mundiais e brasileiros, relacionando as mudanças sociais, políticas e econômicas com o atual panorama populacional. Estudo do espaço urbano, aprofundando a questão das origens das cidades e principais problemas enfrentados com a urbanização no Brasil. Estudo do espaço rural brasileiro, focando em sua importância econômica e suas profundas desigualdades sociais.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ANDRADE, Manuel Correia de. Geografia Econômica. São Paulo: Atlas, 1998.</p> <p>BENKO, Georges. Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI. São Paulo: Hucitec, 1996.</p> <p>CARLOS, Ana Fani Alessandri. Espaço e indústria. São Paulo: Contexto, 1997 (Repensando a Geografia).</p> <p>ROSS, Jurandir Sanches (org.). Geografia do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1995.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>AZZONI, Carlos Roberto. Onde Produzir? Aplicação da Teoria da localização no Brasil. São Paulo: IPE-USP, 1985.</p> <p>BECKOUSECHE, Pierre. Indústria em só mundo. São Paulo: Ática, 1998 (Geografia Hoje)</p> <p>CLEMENT, Ademir. Economia regional e urbana. São Paulo: Atlas, 1994.</p> <p>DEAN, Warren,. A industrialização de São Paulo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991.</p> <p>GEORGE, Pierre, et al (orgs.). Geografia Ativa. São Paulo: Difel, 1980.</p> <p>HUNT, E. K, SHERMAN, H. J. História do pensamento econômico. Petrópolis: Vozes, 1998.</p>	



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

MANZAGOL, Claude. **Lógica do espaço industrial**. São Paulo, 1985.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Amazônia**: monopólio, expropriação e conflitos. Campinas (SP): Papyrus, 1990. (Série Educando)

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: GEOGRAFIA III	
Carga Horária (hora aula):80	Período letivo: 3º ano
Ementa:	
<p>A regionalização do mundo - O Capitalismo; O Socialismo; Capitalismo X Socialismo – Guerra Fria; O mundo pós Guerra Fria; A internacionalização do capital; O subdesenvolvimento; Novos Países Industrializados: substituição de importações; Novos Países Industrializados: plataforma de exportação; O Comércio Mundial; União Européia; Outros blocos econômicos; As novas migrações internacionais e a xenofobia; Nacionalismo, separatismo e minorias étnicas; O Islã – entre a paz e o terrorismo; Oriente Médio; O mundo sem a URSS - As mudanças no território do leste europeu e no mundo com o fim da URSS; O Novo Leste Europeu; A comunidade dos Estados Independentes; China – um país , dois sistemas; Coréia do Norte, Cuba e Vietnã; América Latina; África; Reino Unido e França; Itália e Alemanha; Canadá e Japão; Austrália e Nova Zelândia – os ricos do sul; Estados Unidos – a superpotência mundial.</p>	
Bibliografia Básica:	
<p>CASTELLS, M. A sociedade em rede. 3 ed.São Paulo: paz e Terra. 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1)</p> <p>HARVEY, D. A condição pós moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Loyola, 1993.</p> <p>SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Ed. da USP, 2004.</p>	
Bibliografia Complementar:	
<p>CLAVAL, P. História da Geografia. Lisboa: Edições 60, 2006.</p> <p>JAMENSON, F. A cultura do dinheiro: ensaios sobre a globalização. Petrópolis: Vozes, 2001.</p> <p>KURZ, R. O colapso da modernização: da derrocada do socialismo de caserna á crise da economia mundial. São Paulo: Paz e Terra, 1993.</p> <p>LACOSTE, Y. A geografia serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. Campinas: Papyrus, 1988.</p> <p>LEONARD, M. O que a China pensa? São Paulo: Laurosse do Brasil.,1991.</p>	



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

RAFESTIN, C. Por uma geografia do poder. São Paulo: Ática, 1993.

REIS, FILHO, D.A.; FERREIRA, J. ZENHA, C. o século XX- O tempo das crises, revoluções, fascismos e guerra: Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2000.

TREVIZAN, C. China: o renascimento do império. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: HISTORIA I	
Carga Horária (hora aula):80	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Análise da historiografia presente no livro didático de História (PNLD, 2012) a respeito da história Clássica: economia, sociedade e política, assim como do período medieval incluindo capítulos sobre a história da Europa Ocidental, da América, da África do Oriente e do Antigo Regime.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.LE GOFF, Jacques. A Idade Média Explicada a meus Filhos. Rio de Janeiro: Agir, 2007. 2. História da Vida Privada no Brasil (vol. 1) Fernando Novais (org.), 523 págs., Ed. Cia. das Letras. 3.VAINFAS. Ronaldo,...[et al.]. História: das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas. V.1. São Paulo: Saraiva, 2010. 4.GINZBURG, Carlo. O queijo e os vermes: o cotidiano e as ideias de um moleiro perseguido pela Inquisição. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BOXER, Charles. A Idade de Ouro do Brasil; São Paulo: Cia Editora Nacional, 1963. Colonial; São Paulo: Cia das letras, 1988.</p> <p>DUBY, Georges. Guerreiros e Camponeses Os Primórdios do Crescimento Econômico Europeu - Séculos VII - XII; Lisboa: Estampa, 1993.</p> <p>DUBY, Georges. O Tempo das Catedrais; Lisboa: Estampa, 1993</p> <p>GARRAFFONI, Renata Senna. <i>Gladiadores na Roma Antiga: dos combates às paixões cotidianas</i>. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2005.</p> <p>GRIMAL, Pierre. A Civilização Romana; Lisboa: Edições 70, 2001</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: HISTORIA II	
Carga Horária (hora aula):80	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa:</p> <p>Compreensão dos principais aspectos históricos que marcaram os séculos XVI, XVII, XVIII e parte do XIX, tanto no Brasil como fora dele, procurando entender de que forma os aspectos da chamada modernidade são fundamentais para a formação do homem contemporâneo, tanto em suas possibilidades, quanto em suas limitações e problemas.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LE GOFF, J. Por amor às cidades: conversações com Jean Lebrun. São Paulo: UNESP, 1988. 2. DUBY, G. (Org.). História da vida privada 2: da Europa feudal à Renascença. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. 3. NOVAIS, F.(Dir.); ALENCASTRO, L.F. de (Org.). História da Vida privada no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1997, 4 v. 	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998. 2. BITTENCOURT, Circe M. F. O saber histórico em sala de aula. São Paulo: Contexto, 1990. 3. BURKE, P. A escrita da História: novas perspectivas. São Paulo: UNESP, 1992. 4. DUBY, G. (Org.). História da vida privada 2: da Europa feudal à Renascença. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. 5. FERRO, M. História das colonizações: das conquistas às independências. Século XIII a XX. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. 6. FONSECA, T. N. de Lima. História e Ensino de História. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 7. HOBSBAWM, E. Sobre História. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 8. HOBSBAWM, Eric. Da Revolução Inglesa ao Imperialismo. Forense Universitária, 2009. 9. LE GOFF, J. Por amor às cidades: conversações com Jean Lebrun. São Paulo: UNESP, 1988. 10. MARKUN, Paulo. Cabeza de Vaca. Companhia das Letras, 2009. 11. NOVAIS, F.(Dir.); ALENCASTRO, L.F. de (Org.). História da Vida privada no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1997, 4 v. 12. PINSKY, Carla B. (Org.). Fontes Históricas. São Paulo: Contexto, 2005. 13. SCHWARCZ, L. M. As barbas do imperador. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 14. STADEN, Hans. Duas viagens ao Brasil. Martin Claret. 2006. 	



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

15. THOREAU, Henry David. A desobediência civil. Martin Claret, 2002.
16. VAINFAS, R. (Dir.) Dicionário de Brasil colonial (1500-1808). Rio de Janeiro: Objetiva, 2002.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: HISTORIA III	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Análise nas transformações do mundo contemporâneo a partir do final do século XIX até a contemporaneidade. Ênfase nas temáticas culturais e políticas buscando inserir o estudante nos principais temas do mundo atual: ideologia, guerras, papel da mulher, posição das minorias e nas novas relações humanas da sociedade do XXI. Buscar-se-á fazer a interlocução da história brasileira republicana com a chamada história mundial identificando suas conexões históricas e culturais.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orwell, G. A Revolução dos bichos. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. 2. Huxley, A. Admirável Mundo Novo. Rio de Janeiro: Globo, 2009. 3. Morais, F. Olga. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 4. Remarque, E. M. Nada de novo no front. Porto Alegre: LPM. 2004. 5. Carvalho, J. M. Cidadania no Brasil: o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. 	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gabeira, F. O que é isso companheiro? São Paulo: Companhia das Letras. 2009 2. Saviano, R. Gomorra: a história real de um jornalista infiltrado na violenta máfia Napolitana. 2009. 3. Novais, F. (org.) História da Vida Privada no Brasil: contrastes da intimidade contemporânea. São Paulo: Companhia das Letras. 1988. 4. Silva, A. C. A África explicada aos meus filhos. Rio de Janeiro: Agir, 2008. 5. Fausto, B. História Concisa do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2010. 	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Sociologia I	
Carga Horária (horas-aulas) 40 h	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa:</p> <p>Sociedade e Conhecimento: produção social do conhecimento; contexto histórico da formação da sociologia. Indivíduo e Sociedade: processo de socialização; indivíduo e modernidade; sociabilidade contemporânea. Estrutura social e desigualdade: explicações sociológicas clássicas e contemporâneas; desigualdades sociais no Brasil.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>COSTA, Cristina Sociologia: Introdução à ciência da sociedade. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6ª ed. Porto Alegre: Penso, 2012.</p> <p>TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia Para o Ensino Médio. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2007.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BAUMAN, Zygmunt. 44 cartas do mundo líquido moderno. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.</p> <p>BERGER, Peter. Perspectivas sociológicas. Uma visão humanística 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.</p> <p>MARTINS, Carlos Benedito. O que é Sociologia. 60ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2003.</p> <p>MILLS, Wrigth C. Sobre o Artesanato Intelectual e outros ensaios. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.</p> <p>VELHO, Gilberto. Individualismo e cultura: notas para uma antropologia da sociedade contemporânea. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Sociologia II	
Carga Horária (horas-aulas): 40 h	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa: Trabalho e sociedade: Trabalho na formação do homem; Trabalho, Cultura e conhecimento; trabalho no modo de produção capitalista; princípios Taylorista e o sistema Fordista de produção. Atuais mudanças no mundo do trabalho: princípios Toyotista e o sistema Flexível de produção; Discurso da qualidade total, do empreendedorismo e das competências; cultura, consumo e ideologia. Assimetrias no mercado de trabalho: jovens e o trabalho na contemporaneidade; preconceito, discriminação e desigualdade.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FÁVERO, Osmar et all. Juventude e contemporaneidade. Brasília: UNESCO, MEC, ANPed, 2007 (Coleção Educação para todos;16) TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia Para o Ensino Médio. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2007. SENNETT, Richard. A corrosão do caráter. Consequencias pessoais do trabalho no novo capitalismo. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Record, 2003</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>ALVES, Giovanni. Trabalho e cinema. O mundo do trabalho através do cinema. Londrina: Praxis, 2008. V. 1-2. CASTEL. Robert. A metamorfose da questão social: uma crônica do salário. 4ª Petrópolis: Vozes, 2003. GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6ª ed. Porto Alegre: Penso, 2012. GOFFMAN, Erving. Estigma. Notas sobre a identidade deteriorada. 4ª. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004. VELHO, Gilberto. Individualismo e cultura: notas para uma antropologia da sociedade contemporânea. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Sociologia III	
Carga Horária (horas-aulas): 40 h	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Poder, política e Estado: surgimento e transformações do Estado moderno; teorias sociológicas clássicas sobre o Estado; Democracia, partidos políticos e representação. Política, Cidadania e Movimentos Sociais: Direitos e cidadania; Movimentos sociais no mundo. Direitos e cidadania no Brasil: lutas no período colonial e no Brasil República; cidadania regulada; Movimento operário e os novos movimentos sociais; jovens e a política.</p>	
<p>Bibliografia Básica: FÁVERO, Osmar et all. Juventude e contemporaneidade. Brasília: UNESC, MEC, ANPed, 2007 (Coleção Educação para todos;16) OLIVEIRA, Francisco e RIZEK, Cibele S (orgs) . A era da indeterminação. São Paulo: Boitempo, 2007. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia Para o Ensino Médio. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2007.</p>	
<p>Bibliografia complementar: BAUMAN, Zygmunt. 44 cartas do mundo líquido moderno. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. BOBBIO, Norberto. Estado, governo, sociedade: para uma teoria geral da política. 14ª Ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987 FAORO, Raymundo. A república inacabada. Rio de Janeiro: Globo, 2007 REIS, Jose Carlos. As identidades do Brasil. De Varnhagen a FHC. 9ª Ed. São Paulo: FGV, 2007. VELHO, Gilberto. Individualismo e cultura: notas para uma antropologia da sociedade contemporânea. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: FILOSOFIA I	
Carga Horária (hora aula): 40	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa:</p> <p>Conhecer e analisar os principais tópicos da tradição filosófica antiga, desde o rompimento para com a Mitologia até a construção sistemática de Aristóteles, perpassando aspectos da filosofia teórica e prática, conforme descrição:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ORIGEM DA FILOSOFIA - Origem da Filosofia - Definição de Filosofia - Áreas da Filosofia - O NASCIMENTO DA RACIONALIDADE OCIDENTAL - Heráclito e Parmênides - Teoria do Conhecimento em Platão e Aristóteles - ÉTICA E POLÍTICA: - A construção da ética e da política ocidentais - Política e ética em Platão e Aristóteles - HELENISMO - Helenismo e a Filosofia Greco-romana - O novo homem ocidental 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARISTÓTELES. Obras. Poética. Retórica. Lógica. Física. Metafísica. Tratados de ética. Política: constituição de Atenas. Madrid, Espanha: Aguilar, s/d.</p> <p>BARNES, Jonathan. Filósofos pré-socráticos. 2. ed. São Paulo: M. Fontes, 1997</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Iniciação à Filosofia: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.</p>	



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

Bibliografia Complementar:

ABBAGNANO, Nicola. **História da filosofia**. 6. ed. Vol. 1 e 2 Lisboa: Presença, 2000.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da filosofia**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Paulus, 2003.

PLATÃO. **A República**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, s/d.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: FILOSOFIA II	
Carga Horária (hora aula): 40	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa:</p> <p>Conhecer e analisar os principais tópicos da tradição filosófica da medieval e Moderna, em termos de Filosofia Teórica e Política, perpassando o Racionalismo, Empirismo, Contractualismo e Iluminismo, conforme descrição:</p> <p>1 - FILOSOFIA MEDIEVAL E A FUSÃO ENTRE HELENISMO E CRISTIANISMO</p> <p>1. A transição do Medievo à Idade das Luzes</p> <p>2. – O ALVORECER DA MODERNIDADE</p> <p>1. A construção do homem moderno</p> <p>2.2 - O Renascimento e o novo debate político</p> <p>2.3– A construção da ideia de Estado Moderno</p> <p>3 - O CONTRATUALISMO</p> <p>3.1 – A consolidação da ideia de Estado Moderno</p> <p>3.2 – A concepção de Estado de Thomas Hobbes</p> <p>3.3 – A proposta de Estado de Rousseau e John Locke</p> <p>4 - O ADVENTO DA CONSCIÊNCIA E DA CIÊNCIA MODERNA</p> <p>4.1 – O Novo Método de Francis Bacon</p> <p>4.2 – A Revolução Cartesiano</p> <p>4.3 – Empirismo e experimentalismo: John Locke e David Hume</p> <p>5 - FILOSOFIA MODERNA: A RAZÃO COMO PARADIGMA ÉTICO</p> <p>5.1 – A Ética de Espinosa</p> <p>5.2 – Immanuel Kant e a emancipação Racional e Moral</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GOSTINHO. Confissões. São Paulo: Nova Cultural, 2000. (Os Pensadores)</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Iniciação à Filosofia: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.</p> <p>DESCARTES, René. Discurso do método. As paixões da alma. Meditações. Objeções e respostas. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Os pensadores).</p> <p>HUME, David. Tratado da natureza humana: uma tentativa de introduzir o método experimental de raciocínio nos assuntos morais. São Paulo: UNESP, 2001</p>	

KANT, Immanuel. **À paz perpétua**. Porto Alegre: L & PM, 1989.

LOCKE, John. **Carta acerca da tolerância. Segundo tratado sobre o governo. Ensaio acerca do entendimento humano**. São Paulo: Abril Cultural, 2000. (Os pensadores).

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Contrato social**. São Paulo: Formar, [s.d.]. 130 p. (Grandes mestres do pensamento, 2).

Bibliografia Complementar:

ABBAGNANO, Nicola. **História da filosofia**. 6. ed. Vol. 1 e 2 Lisboa: Presença, 2000.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da filosofia**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Paulus, 2003.

TOMÁS DE AQUINO, Santo. **Suma Teológica**. 2. ed. Porto Alegre: Escola Superior de Teologia São Lourenço de Brindes, 1980. 12 vol

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: FILOSOFIA III	
Carga Horária (hora aula): 40	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa:</p> <p>Conhecer e analisar os principais tópicos da tradição filosófica da contemporânea, na tentativa de apresentar o posto da Filosofia no contexto atual, refletindo temas do passado recente e presente, conforme descrição:</p> <p>1 - FILOSOFIA CONTEMPORÂNEA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. - A Crise do Racionalismo Moderno 2. - o Idealismo Absoluto de Hegel e seus prolongamentos <p>2. - A CRISE DE IDENTIDADE FILOSÓFICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. - Nietzsche e a revisão da Metafísica 2. - Metafísica e Nihilismo <p>3- FENOMENOLOGIA E HERMENÊUTICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. - Tentativas de Reabilitação da Filosofia 2. - Filosofia como “ciência rigorosa” <p>4- A DISSOLUÇÃO DA “IGUALDADE” BURGUESA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. - A Filosofia como crítica social: Marx; Gramsci 2. - Filosofia e Pensamento Político Contemporâneo 3. - Totalitarismo, Nazismo, Alienação, Indústria Cultural <p>5- TEMAS DO NOSSO COTIDIANO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sexualidade 2. - Técnica 3. - Política 4. - Questões de Gênero 	

Bibliografia Básica:

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia: ensino médio.** São Paulo: Ática, 2010.

GILES, Thomas Ransom. **História do existencialismo e da fenomenologia.** São Paulo: EPU, 1975.

HEIDEGGER, Martin. **Da experiência do pensar.** Porto Alegre-RS: Globo, 1969.

Bibliografia Complementar:

ABBAGNANO, Nicola. **História da filosofia.** 6. ed. Vol. 1 e 2 Lisboa: Presença, 2000.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da filosofia.** Vol. 1 e 2. São Paulo: Paulus, 2003.

HUME, David. **Tratado da natureza humana: uma tentativa de introduzir o método experimental de raciocínio nos assuntos morais.** São Paulo: UNESP, 2001

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Educação Física I	
Carga Horária: 80h	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Análise das diversas manifestações da Atividade Corporal nas diferentes fases da existência humana: Histórico, fundamentos teórico\práticos e vivência de elementos da Cultura Corporal como jogos, brincadeiras, dança, esportes, ginástica, lutas, etc.; em contextos históricos, culturais e sociais distintos.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CASTELLANI FILHO, Lino. Educação física no Brasil: a história que não se conta. Campinas: Papyrus, 1988. • FERREIRA, V. Dança escolar: um novo ritmo. Rio de Janeiro: Sprint, 2005. • MELO, Victor Andrade de. História da educação física e do esporte no Brasil. São Paulo: Ibrasa, 1999. • SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. Livro didático público da Educação física. Curitiba: SEED-PR, 2006. • SOARES, Carmen Lúcia. Educação física: raízes européias e Brasil. Campinas: Autores Associados, 2001. 	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BARDINI, Carmela. Danças Circulares. In: FOLHAS. Secretaria de Estado da Educação, SEED. Curitiba, Paraná, 2009. • BROTTTO, F. O. Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como um exercício de convivência. Santos: Projeto Cooperação, 2002. • COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino da Educação Física. 2 ed., São Paulo: Cortez, 2009. • DANTAS, Estélio H. M. Pensando o corpo e o movimento. Rio de Janeiro: Shape, 2005. • PRONI, M. W. e LUCENA, R. Esporte, História e Sociedade. Campinas: Autores Associados, 2002. 	



INSTITUTO FEDERAL



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Educação Física II	
Carga Horária (horas-aulas): 80h	Período letivo: 2º ano
Ementa: Análise das transformações culturais e filosóficas da humanidade e sua influência sobre o Corpo. Relações entre o mundo do trabalho e o esporte na contemporaneidade; Vivência e discussão de elementos da Cultura Corporal como as lutas, a dança, o esporte e o lazer, frente a aspectos históricos, culturais e movimentos sociais. Atividade física, saúde e qualidade de vida.	
Bibliografia Básica: <ul style="list-style-type: none">• BETTI, Mauro. Janela de vidro: esporte, televisão e educação física. Campinas: Papyrus, 1998.• GONÇALVES, M. A. S. Sentir, pensar, agir: corporeidade e educação. 5 ed. Campinas: Papyrus, 2001.• MARCELLINO, Nelson Carvalho. Estudos do lazer: uma introdução. 2. ed. ampl. Campinas: Autores Associados, 2000.• SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. Livro didático público da Educação física. Curitiba: SEED-PR, 2006.• SOARES, Carmen Lúcia. Educação física: raízes europeias e Brasil. Campinas: Autores Associados, 2001.•	
Bibliografia Complementar: <ul style="list-style-type: none">• ASSIS DE OLIVEIRA, Sávio. Reinventando o esporte: possibilidade da prática pedagógica. Campinas: Autores Associados, 2001.• BRACHT, Valter. Sociologia crítica do Esporte. Ijuí: Unijuí, 2003.• DANTAS, Estélio H. M. Pensando o corpo e o movimento. Rio de Janeiro: Shape, 2005.• LUCENA, Ricardo de Figueredo. O esporte na cidade: aspectos do esforço civilizador brasileiro. Campinas: Autores Associados, 2001.• PEREIRA NETTO, Nilo Silva. Mancala. In: FOLHAS. Secretaria de Estado da Educação, SEED. Curitiba, Paraná, 2011.	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Educação Física III	
Carga Horária (horas-aulas): 40h	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Elementos da Cultura Corporal: Dança, Lutas, Jogos, Brincadeiras e Esportes - modalidades específicas e suas características. Estudo e Promoção da Saúde e da Qualidade de Vida. Políticas Públicas de Esporte e Lazer. Aplicação prática de conceitos específicos da ciência da ação motriz. Reflexão crítica e contextual das dimensões da Cultura Corporal.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BETTI, Mauro. Janela de vidro: esporte, televisão e educação física. Campinas: Papirus, 1998. • DANTAS, Estélio H. M. Pensando o corpo e o movimento. Rio de Janeiro: Shape, 2005. • MELO, Marcelo Paula de. Esporte e Juventude Pobre: políticas públicas de lazer na Vila Olímpica da Maré. Campinas: Autores Associados, 2005. • NAHAS, Markus V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 5. ed. Londrina: Midiograf, 2010. • SHARKEY, B. J. Condicionamento físico e saúde. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998. 	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BRACHT, Valter. Sociologia crítica do Esporte. Ijuí: Unijuí, 2003. • COSTA, Roberto Fernandes da. Composição corporal: teoria e prática da avaliação. São Paulo: Manole, 2001. • DAOLIO, Jocimar. Futebol, cultura e sociedade. Campinas: Autores Associados, 2005. • MARCELLINO, Nelson Carvalho. Lazer e educação. 2 ed. São Paulo: Papirus, 1990. • STIGGER, Marco Paulo. Esporte, lazer e estilos de vida: um estudo etnográfico. Campinas, SP: Autores Associados, 2002. 	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Artes I	
Carga Horária (hora-aula):40	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa Os elementos formais das 5 linguagens artísticas básicas: a) música, b) artes visuais, c) teatro d) dança e) artes audiovisuais; as diferentes linguagens artísticas e as suas relações com os contextos de criação, com ênfase na música (ritmo, grafia musical, timbre, etc) e no audiovisual (gravação sonora, relação entre som e imagem, a arte na publicidade e psicoacustica da música); apreciação e produção artística; a história da arte: períodos e movimentos artísticos, com ênfase na pré-história, antiguidade (arte egípcia e arte grega), idade média, renascimento, barroco e clássico; o papel da arte na humanidade e o desenvolvimento e compreensão das manifestações artísticas em seus diferentes contextos; cultura popular e a música popular brasileira; prática musical.</p>	
<p>Bibliografia Básica: PROENÇA, Graça. Descobrimo a história da arte. São Paulo: Ática, 2008. CANDÉ, Roland de. História universal da música. 2 volumes. São Paulo: Martins Fontes, 2001. CASCUDO, Luis da Câmara. Dicionário do Folclore Brasileiro. Belo Horizonte: Itatiaia, 1988. OSTROWER, Fayga. Universos da arte. 24.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: LTC, 1973. GRIFFITHS, Paul. A música moderna. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. GROUT, Donald J. & PALISCA, Claude V. História da música ocidental. Lisboa: Gradiva, 2005. MED, Bohumil. Teoria da música. 4.ed. Brasília: Musimed, 1996. SCHAFER, R. Murray. O ouvido pensante. São Paulo: Editora UNESP, 1991. _____. A afinação do mundo. São Paulo: Editora UNESP, 2001. WISNIK, José Miguel. O som e o sentido. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: POZENATO, Kenia. Introdução a história da arte. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1998. BARRAL I ALTET, Xavier. História da arte. Campinas: Papyrus, 1994. NUNES, Benedito. Introdução a filosofia da arte. São Paulo: Ática, 2008. TIRAPELI, Percival. Arte indígena do pré-colonial a contemporaneidade. São Paulo: Nacional, 2007. CALABRIA, Carla Paula Brondi. Arte, história e produção 1: Arte brasileira. São Paulo: FTD, 1997. IAVELBERG, Rosa. Para gostar de aprender arte: sala de aula e formação de professores. São Paulo: Artmed, 2003. FUSARI, Maria F. de Rezende e. Arte na educação escolar. São Paulo: Cortez, 2001. SANT'ANNA, Affonso Romano de. Baroque: âme du Brésil. Rio de Janeiro: Comunicação Máxima, 1997. GRAMANI, Daniella (Org.). Rabeca, o som do inesperado. Curitiba: [s.n.], 2003.</p>	

MARCHI, Lia; SAENGER, Juliana; CORRÊA, Roberto (Org.). Tocadores: homem, terra, música e cordas. Curitiba: Olaria, 2002.

MARIZ, Vasco. História da Música no Brasil. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.

SACKS, Oliver. Alicinações musicais. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

PEVSNER, Nikolaus. Origens da arquitetura moderna e do design. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

GOMBRICH, E.H. A História da Arte. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SANTOS, Maria das Graças V. Proença dos. História da arte. 16.ed. São Paulo: Ática, 2001.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Artes II	
Carga Horária (hora aula):40	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa Os elementos formadores das 5 linguagens artísticas básicas: a) música, b) artes visuais, c) teatro d) dança e) artes áudio visuais; as diferentes linguagens artísticas e as suas relações com os contextos de criação, com ênfase em teatro (figurino, maquiagem, texto teatral e cenário), dança (movimento expressivo, repetição e continuação do movimento), espaço, movimento individual e em grupo), performance e apreciação artística; o desenvolvimento da criatividade; a relação entre arte, sociedade e cultura; diversidades artísticas: a arte em diferentes contextos; a história da arte: períodos e movimentos artísticos com ênfase no modernismo e na arte contemporânea; interações entre as diferentes linguagens artísticas: instalações artísticas; a arte e a cultura popular e a relação entre o fazer artístico e a sociedade contemporânea.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BRECHT, Bertold. Estudos sobre teatro. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005. CASCUDO, Luis da Câmara. Dicionário do Folclore Brasileiro. Belo Horizonte: Itatiaia, 1988. GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: LTC, 1973. LABAN, Rudolf. Domínio do movimento. São Paulo: Summus, 1978. OSSONA, Paulina. A educação pela dança. São Paulo: Summus Editorial, 1988. OSTROWER, Fayga. Universos da arte. 24.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. PROENÇA, Graça. Descobrimo a história da arte. São Paulo: Ática, 2008.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: POZENATO, Kenia. Introdução a história da arte. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1998. BARRAL I ALTET, Xavier. História da arte. Campinas: Papyrus, 1994. NUNES, Benedito. Introdução a filosofia da arte. São Paulo: Ática, 2008. CALABRIA, Carla Paula Brondi. Arte, história e produção 1: Arte brasileira. São Paulo: FTD, 1997. IAVELBERG, Rosa. Para gostar de aprender arte: sala de aula e formação de professores. São Paulo: Artmed, 2003. FUSARI, Maria F. de Rezende e. Arte na educação escolar. São Paulo: Cortez, 2001. MARIZ. Vasco. História da Música no Brasil. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005. SACKS, Oliver. Alicinações musicais. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. ARGAN, Giulio Carlo. Arte moderna. São Paulo: Companhia das Letras, 1992. CUMMING, Robert. Para entender a arte. São Paulo: Ática, 1998. PEVSNER, Nikolaus. Origens da arquitetura moderna e do design. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. GOMBRICH, E.H. A História da Arte. Rio de Janeiro: LTC, 1999. CONNOR, Steven. Cultura pós-moderna: introdução às teorias do contemporâneo. 3.ed. São Paulo: Loyola, 1996.</p>	



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

SANTOS, Maria das Graças V. Proença dos. História da arte. 16.ed. São Paulo: Ática, 2001.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Artes III	
Carga Horária (hora aula): 40	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa Os elementos formadores das 5 linguagens artísticas básicas: a) música, b) artes visuais, c) teatro d) dança e) artes áudio visuais; as diferentes linguagens artísticas e as suas relações com os contextos de criação com ênfase em artes visuais (cor, textura, volume, figura e fundo, perspectiva), a arte em diferentes contextos: escola, rua, praças, teatros, espaços religiosos, espaços públicos e privados; o papel da arte como elemento humanizador e agente de transformação social; a história da arte: a contemporaneidade; arte brasileira e de outros continentes; multimídias, hipermídias e o fazer artístico contemporâneo; interações entre as diferentes linguagens artísticas: os princípios da composição e a análise de gêneros, estilos, formas e técnicas artísticas.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ADES, Dawn. Arte na América Latina: a era moderna. São Paulo: Cosac & Naify, 1997. ARGAN, Giulio Carlo. A Arte Moderna, Do Iluminismo aos movimentos contemporâneos. São Paulo: Cosac & Naify, 1999. CALABRIA, Carla Paula Brondi. Arte, história e produção 1: Arte brasileira. São Paulo: FTD, 1997. CHIPPS, Herstel B.. Teorias da Arte Moderna. São Paulo: Editora Livraria Martins Fontes, 1998. DONDIS, A.. Sintaxe da Linguagem Visual. São Paulo: Editora Livraria Martins Fontes, 1992. GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: LTC, 1973. HARRISON, Charles et al. Primitivismo, Cubismo, Abstração: Começos do Século XX. São Paulo: Cosac & Naify, 1999. KANDINSKY, Wassily. Ponto e Linha Sobre o Plano. São Paulo: Editora Livraria Martins Fontes, 1990 ORTIZ, Renato. Cultura e modernidade. São Paulo: Brasiliense, 1991. OSTROWER, Fayga. Universos da arte. 24.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: SCHAFER, R. Murray. O ouvido pensante. São Paulo: Editora UNESP, 1991. POZENATO, Kenia. Introdução a história da arte. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1998. BARRAL I ALTET, Xavier. História da arte. Campinas: Papyrus, 1994. NUNES, Benedito. Introdução a filosofia da arte. São Paulo: Ática, 2008. PROENÇA, Graça. Descobrimo a história da arte. São Paulo: Ática, 2008. IAVELBERG, Rosa. Para gostar de aprender arte: sala de aula e formação de professores. São Paulo: Artmed, 2003. FUSARI, Maria F. de Rezende e. Arte na educação escolar. São Paulo: Cortez, 2001. SANT'ANNA, Affonso Romano de. Baroque: âme du Brésil. Rio de Janeiro: Comunicação Máxima, 1997. MARIZ. Vasco. História da Música no Brasil. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.</p>	

WISNIK, José Miguel. O som e o sentido. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
BRECHT, Bertold. Estudos sobre teatro. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.
LABAN, Rudolf. Domínio do movimento. São Paulo: Summus, 1978.
OSSONA, Paulina. A educação pela dança. São Paulo: Summus Editorial, 1988.
ARGAN, Giulio Carlo. Arte moderna. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
CUMMING, Robert. Para entender a arte. São Paulo: Ática, 1998.
PEVSNER, Nikolaus. Origens da arquitetura moderna e do design. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
GOMBRICH, E.H. A História da Arte. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
CONNOR, Steven. Cultura pós-moderna: introdução às teorias do contemporâneo. 3.ed. São Paulo: Loyola, 1996.
SANTOS, Maria das Graças V. Proença dos. História da arte. 16.ed. São Paulo: Ática, 2001.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Inglesa I	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Capacitar os alunos a desenvolver competência comunicativa em língua inglesa, através da leitura, compreensão e interpretação de textos, aquisição de vocabulário, estudo de aspectos gramaticais contextualizados e reflexões sobre a linguagem e a construção dos significados. Ativar o conhecimento prévio do aluno, proporcionando-lhe uma postura crítica em sua produção oral e escrita. Desenvolver reflexões em/sobre a língua inglesa com foco no Letramento Crítico considerando a língua inglesa como discurso. Representações sobre a língua inglesa em diferentes contextos sócio-discursivos. Perspectivas e conflitos na construção de sentidos em língua inglesa. Aspectos culturais e estruturais da língua inglesa com base em contextos discursivos diversos. Capacitação e desenvolvimento das competências comunicativas em língua inglesa, através da leitura, compreensão e interpretação de textos, aquisição de vocabulário, estudo de aspectos gramaticais e literários, contextualizados e reflexões sobre a linguagem e a construção dos significados. Temas locais e globais em língua inglesa (jogos e competição; tecnologia e cidadania; alimentação e saúde; sustentabilidade, dinheiro e educação financeira; direitos humanos e relações sociais). Leitura e expressão (oral e escrita) em língua.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ANTUNES, Celso. Como desenvolver conteúdos explorando as Inteligências Múltiplas. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>COPE, B.; KALANTZIS, M. Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures. London: Routledge, 2000.</p> <p>DIAS, et all. Inglês para o Ensino Médio. 2. Ed. São Paulo: Macmillan, 2010.</p> <p>FERRARI, Mariza; RUBIN, Sarah G. Inglês: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2007.</p> <p>GARDNER, Howard. Inteligências múltiplas, a teoria na prática. Porto Alegre: 2000.</p> <p>GEE, J. A. Social linguistics: a brief Introduction. Rowley, MA: Newbury House, 1972.</p> <p>LOURES, R.C.R – Educar e inovar na Sustentabilidade. Cultura: Unindus, 2008, p. 110.</p>	



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

Bibliografia Complementar:

DIAS, Reinildes; JUCÁ, Leina; FARIA, Raquel. **PRIME 1 - student's book with audio CD**. Macmillan ELT, 2010.

KERNERMAN, L. **Password – English Dictionary for speakers of Portuguese**. Martins Fontes, 2010.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use – Elementary-Pre-Intermediate**. CUP, 2007.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Inglesa II	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa: Desenvolver competência comunicativa em língua inglesa, através da leitura, compreensão e interpretação de textos, aquisição de vocabulário, estudo de aspectos gramaticais contextualizados e reflexões sobre a linguagem e a construção dos significados. Refletir em/sobre a língua inglesa com foco no Letramento Crítico, considerando a língua inglesa como discurso, ativando o conhecimento prévio do aluno, proporcionando-lhe uma postura crítica em sua produção oral e escrita. Representações sobre a língua inglesa em diferentes contextos sócio-discursivos. Aspectos culturais e estruturais da língua inglesa com base em contextos discursivos diversos. Desenvolvimento das competências comunicativas em língua inglesa, através da leitura, compreensão e interpretação de textos, aquisição de vocabulário, estudo de aspectos gramaticais e literários, contextualizados e reflexões sobre a linguagem e a construção dos significados. Proposição de responder, mais pontualmente, às necessidades dos contextos do curso, preparando os educandos. Temas locais e globais em língua inglesa (jogos e competição; tecnologia e cidadania; alimentação e saúde; sustentabilidade, dinheiro e educação financeira; direitos humanos relações sociais). Leitura e expressão (oral e escrita) em língua inglesa.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ANTUNES, Celso. Como desenvolver conteúdos explorando as Inteligências Múltiplas. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>COPE, B.; KALANTZIS, M. Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures. London: Routledge, 2000.</p> <p>DIAS, et all. Inglês para o Ensino Médio. 2. Ed. São Paulo: Macmillan, 2010.</p> <p>FERRARI, Mariza; RUBIN, Sarah G. Inglês: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2007.</p> <p>GARDNER, Howard. Inteligências múltiplas, a teoria na prática. Porto Alegre: 2000.</p>	

GEE, J. A. **Social linguistics**: a brief Introduction. Rowley, MA: Newbury House, 1972.

LOURES, R.C.R – **Educar e inovar na Sustentabilidade**. Cultura: Unindus, 2008, p. 110.

Bibliografia Complementar:

DIAS, Reinildes; JUCÁ, Leina; FARIA, Raquel. **PRIME 2 - student's book with audio CD**. Macmillan ELT, 2010.

KERNERMAN, L. **Password – English Dictionary for speakers of Portuguese**. Martins Fontes, 2010.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use – Elementary-Pre-Intermediate**. CUP, 2007.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Inglesa III	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa:</p> <p>Reflexões em/sobre a língua inglesa com foco no Letramento Crítico. A língua inglesa como discurso. Representações sobre a língua inglesa em diferentes contextos sócio-discursivos. Perspectivas e conflitos na construção de sentidos em língua inglesa. Aspectos culturais e estruturais em língua inglesa com base em contextos discursivos diversos. Leitura de produções artísticas (literatura, cinema e outras linguagens) de/em língua inglesa.</p> <p>Temas locais e globais em língua inglesa específicos da série, abordando vocabulário e estruturas linguísticas pertinentes: jogos e competição; tecnologia e cidadania; alimentação e saúde; dinheiro e educação financeira; Direitos Humanos.</p> <p>Leitura e expressão (oral e escrita) em língua inglesa.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>AMOS, Eduardo; PRESCHER, Elisabeth. The Richmond Simplified Grammar of English. Richmond Publishing, 2008.</p> <p>COLLINS. Dicionário Prático Collins Inglês-Portugues-Inglês. São Paulo: DISAL, 2004.</p> <p>DIAS, Reinildes; JUCÁ, Leina; FARIA, Raquel. PRIME 3 - student's book with audio CD. Macmillan ELT, 2010.</p> <p>OSDE Booklet. Centre for the Study of Social and Global Justice. Nottingham University. Nottingham, England. Disponível em www.osdemethodology.org.uk.</p> <p>SAMPEDRO R.; HILLYARD, S. Global Issues. Oxford University Press, 2010.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>DIAS, Reinildes; JUCÁ, Leina; FARIA, Raquel. PRIME 3 - student's book with audio CD. Macmillan ELT, 2010.</p> <p>KERNERMAN, L. Password – English Dictionary for speakers of Portuguese. Martins Fontes, 2010.</p> <p>MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use – Elementary-Pre-Intermediate. CUP, 2007.</p>	

Campus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Espanhola I	
Carga Horária: 80	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa: Reflexões sobre língua e linguagem, de modo a promover uma competência comunicativa e sociocultural em língua espanhola que permita ao estudante comunicar-se, ler, entender, interpretar, construir sentidos e estabelecer inter-relações, principalmente sobre seu entorno: sua personalidade, cidade, bairro, casa e atividades rotineira. Acercamentos sobre valores, crenças e costumes dos mais diversos países que falam espanhol, principalmente focados nos aspectos listados de forma que o contato com diferentes realidades e visões de mundo contribua para o seu desenvolvimento como indivíduo e cidadão.</p>	
<p>Bibliografia Básica: OSMAN, S.; ELIAS, N.; IZQUIERDO, S.; REIS, P. Enlaces: Español para jóvenes brasileños. Madrid: Editora SGEL, 2007. 1ed. MORENO, C.; FERNÁNDEZ, G.M.E. Gramática contrastiva del español para brasileños. Madrid: Editora SGEL, 2007. 1ed. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES. Señas: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños. Tradução de Eduardo Brandão & Cláudia Berliner. São Paulo, Martins Fontes: 2001. HERMOSO, A. G. et al. Conjugar es fácil en español. Madrid: Edelsa, 1999. DICCIONARIO Escolar Vox da Língua Espanhola São Paulo: Ed. Escala Brasil, 2006.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: BANNELL, R. I. Razão, reflexão e comunicação intercultural: buscando a qualidade de vida na sala de aula. Pesquisas em Discurso Pedagógico, 2(1): 78-87, PUC-Rio de Janeiro, 2003. BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases das Educação Nacional. Brasília: Secretaria de Educação Básica, 1996. BRASIL, Ministério da Educação. Orientações curriculares para o Ensino Médio. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2006. BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2000. CONSEJO DE EUROPA. Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación. Unión Europea, 2001. Disponível em: http://cvc.cervantes.es/obref/marco acessado em 05/03/2010. SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. Gêneros orais e escritos na escola. Campinas: Mercado de Letras, 2004. SOARES, M.B. Letramento: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. VIUDEZ, F. C. Usos de la gramática – elemental. Madrid: Ed. Edelsa, 1996 HERMOSO, A. G. Conjugar es fácil. Madrid: Ed. Edelsa, 1997 VAQUERO, Nuria. ¿Dónde estás, Aurora Gavilán?: material audiovisual. São Paulo: Moderna:</p>	



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

Santillana, 2009.

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Biologia I	
Carga Horária (horas-aulas): 80	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: ORIGEM DA VIDA E CITOLOGIA (Introdução à Biologia, origem e evolução da vida; Introdução à Citologia e envoltórios celulares; Citoplasma; Metabolismo energético da célula; O núcleo e a síntese protéica; Divisão celular); REPRODUÇÃO, EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA ANIMAL (Reprodução assexuada e sexuada; Reprodução humana; Desenvolvimento embrionário na espécie humana; Anexos embrionários; Embriologia comparada; Tecidos epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso).</p>	
<p>Bibliografia Básica: LOPES, S. Biologia: essencial. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. LOPES, S.; ROSSO, S. Biologia. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Volume 1. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: PEZZI, A.; GOWDAK, D.O.; MATTOS, N.S. de. Biologia. Volume 1. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010. REINACH, F. A longa marcha dos grilos canibais: e outras crônicas sobre a vida no planeta Terra. 1. ed. São Paulo: Companhia Das Letras, 2010. SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S. Biologia. Volume 1. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. COOPER, G.M; HAUSMAN, R. A célula: uma abordagem molecular, 3.ed. São Paulo: Artmed, 2007. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica, 11.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2008.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: BIOLOGIA II	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa: A diversidade dos seres vivos no planeta. As relações entre os seres vivos e destes com o ambiente. Introdução à classificação biológica. Estudo dos vírus e doenças relacionadas. Estudo das bactérias: estrutura celular, doenças relacionadas e biotecnologia. Características gerais das algas. Os fungos: características gerais e importância para os outros seres. Protozoários: características e doenças que afetam os seres humanos. O estudo das plantas: grupos e relações com os outros seres vivos. Animais: Relações ecológicas e evolutivas entre os diferentes filos de vertebrados e invertebrados. Reconhecimento dos fatores relacionados à evolução, distribuição e diversidade de seres vivos no planeta.</p>	
<p>Bibliografia Básica: AMABIS, José Mariano; Martho, Gilberto Rodrigues. Biologia dos organismos. 3ª ed. Moderna: São Paulo: 2010. LOPES, S. & ROSSO, S. 2005. Biologia. 1ª ed. Volume único. Editora Saraiva, São Paulo. 608 pp. UZUNIAN, A., BIRNER, E. Biologia - volume único. 3ª ed. Harbra: São Paulo: 2008.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: MARGULIS, L. & SCHWARTZ, K.V. Os cinco reinos. 3ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara-Koogan. 2001. MILLER, T. Ciência Ambiental. Cengage Learning: São Paulo, 2007. REINACH, F. A longa marcha dos grilos canibais: e outras crônicas sobre a vida no planeta Terra. 1. ed. São Paulo: Companhia Das Letras, 2010</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: BIOLOGIA III	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa:</p> <p>Estímulo à reflexão sobre a origem e evolução da vida e como os seres vivos se relacionam com o meio ambiente; a importância do entendimento e conhecimento dos temas e princípios biológicos no cotidiano das pessoas e no seu bem-estar e na própria sobrevivência e perpetuação da espécie humana. GENÉTICA (A primeira lei de Mendel e conceitos fundamentais em Genética; A Segunda lei de Mendel; A herança dos grupos sanguíneos humanos; Hereditariedade e cromossomos sexuais; Biotecnologia); EVOLUÇÃO (Teorias, evidências, processos e fatores evolutivos; Genética de populações); ECOLOGIA (Introdução, fluxo de energia e ciclo da matéria; Relações entre os seres vivos; ecologia da população; sucessão ecológica; biomas; a quebra do equilíbrio ecológico).</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>Griffiths, A.J.F.; Carroll, S.B.; Lewontin, R.C.; Wessler, S.R. 2009. Introdução à Genética. 9ª Ed. Editora: Guanabara Koogan. ISBN. 9788527714976.</p> <p>Purves, W.K.; Sadava, D.; Orians, H.G.; Heller, H.C. 2009. Vida - A Ciência da Biologia - Volume II : Evolução, Diversidade e Ecologia. 8ª Ed. Editora: Artmed. ISBN. 9788536319223.</p> <p>Townsend, C.R.; Harper, J.L.; Begon, M. 2007. Ecologia - De Indivíduos a Ecossistemas. 4ª Ed. Editora: Artmed. ISBN. 9788536308845</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Pereira, L.V. 2005. Sequenciaram o Genoma Humano ... E agora ? 2ª Ed. Editora: Moderna. ISBN. 8516045889.</p> <p>Lopes, R.J. 2009. Além de Darwin. Editora: Globo Editora. ISBN. 9788525047687.</p> <p>Fernandez, F. 2004. O Poema Imperfeito - Crônicas de Biologia, Conservação da Natureza e seus Heróis. 2ª Ed. Editora: UFPR. ISBN. 8573351152.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: FÍSICA I	
Carga Horária (hora aula):120	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa:</p> <p>Sistema Internacional de Unidades; Unidades de Grandeza e grandezas básicas; Cinemática – MRU, MRUV, Lançamento Vertical, Vetores, Movimento circular, Composição de movimentos; Força; Leis de Newton – Atrito, Força centrípeta; Relatividade Restrita; Estática de corpos rígidos; Trabalho e Potência; Momento Linear e conservação de momento; energia mecânica e sua conservação; Gravitação e Leis de Kepler; Hidrostática – Pressão, Densidade, Teorema de Stevin, Princípio de Pascal, Empuxo.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>MÁXIMO, A., ALVARENGA, B. Física. Ensino Médio. Antonio Máximo e Beatriz Alvarenga. Volume 1. Editora Scipione.</p> <p>- GASPAR, A. Física. Ensino Médio. Volume Único. Editora Ática.</p> <p>- FILHO, A. G., TOSCANO, C. Física. Ensino Médio. Volume Único. Editora Scipione.</p> <p>-HALLIDAY e RESNICK. Fundamentos de Física 1, 6a. Edição Brasileira. Editora Livros Técnicos e Científicos.</p> <p>-TIPLER, P. A., Física, Vol. 1 e 3. , Ed. Guanabara Dois.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>- RAMALHO JR, F., FERRARO, N. G., SOARES, P. A. T., Física, 1 ano, Editora Moderna.</p> <p>- BARRETO, M., Física no Ensino Médio. Papirus Editora.</p> <p>-NUSSENZWEIG, H. M., Curso de Física Básica, Vol. 1 , Ed. Edgard Blücher Ltda.</p> <p>- SEARS, F.W., ZEMANSKI, M., YOUNG, D., FREEDMAN, R. , Física I. 10a. edição, Addison-Wesley. São Paulo, 2003.</p> <p>- YAMAMOTO, K., FUKU, L. F., Física para o Ensino Médio. Editora Saraiva.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: FÍSICA II	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa:</p> <p>Escalas Termométricas; Dilatação de Sólidos e Líquidos; Transformações Gasosas; Equação de um gás ideal; Calor, Capacidade Térmica; Calor Específico; Primeira e Segunda Leis da Termodinâmica; Mudança de Fases; Reflexão e Refração da Luz; Espelhos; Lentes; Instrumentos Ópticos; Ondas; Acústica; Óptica Física, Radiação Térmica e o Postulado de Planck; Propriedades Ondulatórias das Partículas; Lasers; Espectros Atômico</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MÁXIMO, A., ALVARENGA, B. Física. Ensino Médio. Antonio Máximo e Beatriz Alvarenga. Volume 2. Editora Scipione. - GASPAR, A. Física. Ensino Médio. Volume Único. Editora Ática. - FILHO, A. G., TOSCANO, C. Física. Ensino Médio. Volume Único. Editora Scipione. - HALLIDAY e RESNICK. Fundamentos de Física 2 - Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 6a. Edição Brasileira. Editora Livros Técnicos e Científicos. - TIPLER, P. A., Física, Vol. 1 e 2. , Ed. Guanabara Dois. 	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RAMALHO JR, F., FERRARO, N. G., SOARES, P. A. T., Física, 2 ano, Editora Moderna. - BARRETO, M., Física no Ensino Médio. Papirus Editora. - NUSSENZWEIG, H. M., Curso de Física Básica, Vol. 2 - Gravitação, Ondas e Calor, Ed. Edgard Blücher Ltda. - SEARS, F.W., ZEMANSKI, M., YOUNG, D., FREEDMAN, R. , Física II. 10a. edição, Addison-Wesley. São Paulo, 2003. - YAMAMOTO, K., FUKE, L. F., Física para o Ensino Médio. Editora Saraiva. 	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: FÍSICAIII	
Carga Horária (hora aula):80	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa:</p> <p>Carga Elétrica e Lei de Coulomb; Campo Elétrico e Potencial Elétrico; Corrente Elétrica; Tensão Elétrica e Potência Elétrica; Circuitos com Capacitores e Resistores; Campo Magnético e Força Magnética; Indução Eletromagnética; Geradores e Transformadores; Espectro Eletromagnético; Efeito Fotoelétrico; Natureza corpuscular das ondas; Raio -X e radioatividade; Física de partículas.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>MÁXIMO, A., ALVARENGA, B. Física. Ensino Médio. Antonio Máximo e Beatriz Alvarenga. Volume 3. Editora Scipione.</p> <p>- GASPAR, A. Física. Ensino Médio. Volume 3. Editora Ática.</p> <p>- FILHO, A. G., TOSCANO, C. Física. Ensino Médio. Volume Único. Editora Scipione.</p> <p>-HALLIDAY e RESNICK. Fundamentos de Física 3, 6a. Edição Brasileira. Editora Livros Técnicos e Científicos.</p> <p>-TIPLER, P. A., Física, Vol. 3. , Ed. Guanabara Dois.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>- RAMALHO JR, F., FERRARO, N. G., SOARES, P. A. T., Física, 3ano, Editora Moderna.</p> <p>- BARRETO, M., Física no Ensino Médio. Papirus Editora.</p> <p>- NUSSENZWEIG, H. M., Curso de Física Básica, Vol. 3 , Ed. Edgard Blücher Ltda.</p> <p>- SEARS, F.W., ZEMANSKI, M., YOUNG, D., FREEDMAN, R. , Fisica III. 10a. edição, Addison-Wesley. São Paulo, 2003.</p> <p>- YAMAMOTO, K., FUKE, L. F., Física para o Ensino Médio. Editora Saraiva.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Química I	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa:</p> <p>Introdução à Química; Matéria, energia e suas transformações; Substâncias químicas, Teoria Atômica, Estrutura atômica; Periodicidade Química; Ligações interatômicas, Interações intermoleculares; Funções inorgânicas, Quantidade de matéria (mol) e Estequiometria.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FELTRE, R. Química. 6 ed. V.1, São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>CARVALHO, G.C; Química Moderna, V. único, São Paulo: Scipione, 2000.</p> <p>USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química essencial. 4. ed. V.único, São Paulo: Saraiva, 2007.</p> <p>SARDELLA, A.; MATEUS, E. Curso de química. 21ª ed. V. 1, São Paulo: Ática, 1995.</p> <p>TITO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 3ª ed. V. 1, São Paulo: Moderna, 2003.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 2ª ed. V. 2. São Paulo: Moderna, 1999.</p> <p>VANIN, J.A. Alquimistas e Químicos: o passado, o presente e o futuro, 11ª ed. V. único. São Paulo, Editora Moderna, 1994.</p> <p>KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. V. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 9ª ed. V. único. São Paulo: Pearson PrenticeHall, 2005.</p> <p>REIS, M; Química Integral. V. único. São Paulo: FTD, 1993.</p>	

Campus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Química II	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 2º Ano
<p>Ementa: Grandezas Químicas; Estequiometria; Soluções; Propriedades Coligativas; Termoquímica; Cinética Química; Equilíbrio Químico; Eletroquímica; Radioatividade</p>	
<p>Bibliografia Básica: FELTRE, R. Química. 6 ed. V.2, São Paulo: Moderna, 2004. CARVALHO, G.C; Química Moderna, V. único, São Paulo: Scipione, 2000. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química essencial. 4. ed. V. único, São Paulo: Saraiva, 2007. SARDELLA, A.; MATEUS, E. Curso de química. 21ª ed. V. 2, São Paulo: Ática, 1995. TITO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 3ª ed. V. 2, São Paulo: Moderna, 2003.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 2ª ed. V. 2. São Paulo: Moderna, 1999. VANIN, J.A. Alquimistas e Químicos: o passado, o presente e o futuro, 11ª ed. V. único. São Paulo, Editora Moderna, 1994. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. V. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 9ª ed. V. único. São Paulo: Pearson PrenticeHall, 2005. REIS, M; Química Integral. V. único. São Paulo: FTD, 1993.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Química III	
Carga Horária: (hora aula): 80	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Introdução à Química orgânica; Classificação dos carbonos e das cadeias carbônicas; Nomenclatura das funções orgânicas; Métodos de obtenção de compostos orgânicos; Séries orgânicas; Isomeria plana e espacial; Mecanismos de reação; Principais compostos orgânicos e suas utilizações; Polímeros e açúcares.</p>	
<p>Bibliografia Básica: FELTRE, R. Química. 6 ed. V.3, São Paulo: Moderna, 2004. CARVALHO, G.C; Química Moderna, V. único, São Paulo: Scipione, 2000. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química essencial. 4. ed. V. único, São Paulo: Saraiva, 2007. SARDELLA, A.; MATEUS, E. Curso de química. 21ª ed. V. 3, São Paulo: Ática, 1995. TITO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 3ª ed. V. 3, São Paulo: Moderna, 2003.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 2ª ed. V. 3. São Paulo: Moderna, 1999. VANIN, J.A. Alquimistas e Químicos: o passado, o presente e o futuro, 11ª ed. V. único. São Paulo, Editora Moderna, 1994. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. V. 3. São Paulo: Cengage Learning, 2010. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 9ª ed. V. único. São Paulo: Pearson PrenticeHall, 2005. REIS, M; Química Integral. V. único. São Paulo: FTD, 1993.</p>	

Câmpus Curitiba do IFPR	
Curso: Mecânica Integrado	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Temas contemporâneos	
Carga Horária (hora-aula): 40 h	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Análise de temas contemporâneos a partir dos estudos envolvendo diferentes áreas de conhecimento, tendo como foco de investigação o indivíduo, a sociedade, a ciência e a tecnologia no século XXI.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. RESENDE, Beatriz. Contemporâneos. Expressão da literatura Brasileira no século XXI. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, Biblioteca Nacional, 2008. TORRES, Carlos M. et all. Física, ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2010</p>	
<p>Bibliografia complementar: ARENDDT, Hannah. A condição humana. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005 FÁVERO, Osmar et all. Juventude e contemporaneidade. Brasília: UNESCO, MEC, ANPed, 2007 (Coleção Educação para todos;16) GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6ª ed. Porto Alegre: Penso, 2012. OLIVEIRA, Francisco e RIZEK, Cibele S (orgs) . A era da indeterminação. São Paulo: Boitempo, 2007. REVISTA SCIENTIFIC AMERICAN Brasil. São Paulo: Ediouro Duetto Editorial LTDA</p>	

4. REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO IFPR- CÂMPUS CURITIBA

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 das atividades de ensino/aprendizagem e obedecerá a legislação específica, bem como as normas e diretrizes internas da IFPR.

CAPÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO

Artigo 2º - O estágio curricular não obrigatório deve ser organizado tendo em vista os seguintes objetivos:

I – ampliar a formação acadêmico-profissional do estudante;

II- propiciar ao estudante, na prática, a aplicação dos conhecimentos teóricos obtidos durante a realização do curso;

III - promover a integração social do estudante.

Artigo 3º - O estágio curricular não obrigatório será regulamentado pela Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação em articulação com a Direção de Ensino e Diretoria de Pesquisa, Extensão e Inovação do Campus Curitiba, com as seguintes atribuições:

I - celebrar convênio com a entidade concedente de estágio ou agência de integração empresa-escola;

II - aprovar o plano de estágio elaborado pelo estudante e seu orientador;

III - assegurar a supervisão acadêmica do estágio, a ser realizada de forma compartilhada pelos orientadores e pelos supervisores profissionais vinculados às entidades concedentes;

IV - aprovar e assinar o termo de compromisso de estágio, conforme legislação vigente.

Artigo 4º - Só poderão estagiar estudantes regularmente matriculados e com frequência regular, preferencialmente depois de cursado um semestre letivo.

§ único - a duração do estágio curricular não obrigatório não poderá ser inferior a um semestre letivo.

CAPÍTULO III DO CAMPO DE ESTÁGIO

Artigo 5º - 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

Artigo 6º - Para aprovação de campo de estágio serão considerados pelo Câmpus Curitiba, em relação à entidade ofertante de campo de estágio:

I - existência de infra-estrutura material e de recursos humanos;

II - aceitação das condições de supervisão e avaliação do Câmpus Curitiba do IFPR;

III - anuência e acatamento às normas disciplinadoras do estágio curricular não obrigatório do IFPR-Câmpus Curitiba;

Artigo 7º - O campo de estágio será aprovado pela Direção de Ensino e Direção de Extensão, Pesquisa e Inovação do Câmpus Curitiba 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.

§ 1º - A jornada do estágio deverá ser compatível com o horário escolar do estudante;

§ 2º - deverá ser garantida a adequação entre as atividades desenvolvidas no estágio e a área de formação do estudante.

CAPÍTULO IV DA SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO

Artigo 8º - A supervisão do estágio curricular não obrigatório caberá ao profissional vinculado à entidade concedente do estágio em conjunto com profissional orientador indicado pelo curso ao qual o aluno está matriculado.

Artigo 9º - Cabe ao profissional 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.

II - solicitar relatórios dos estágios, verificar a assiduidade do estagiário e preencher a ficha de avaliação.

Artigo 10 - 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.

CAPÍTULO V DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Artigo 11 - A avaliação do estágio curricular não obrigatório será realizada pelo profissional orientador do estágio, em conjunto com o supervisor profissional da entidade concedente, observados os seguintes critérios:

I - desempenho profissional do estudante estagiário nas atividades contidas no plano de estágio;

II - assiduidade do estudante estagiário na entidade concedente;

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 12 - 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.

Artigo 14 - A entidade concedente poderá expedir declaração referente à realização de estágio curricular não obrigatório, depois de cumpridas todas as formalidades previstas para essa modalidade.

Artigo 15 - Os casos omissos serão resolvidos pela Direção de Ensino e Direção de Extensão, Pesquisa e Inovação do Campus Curitiba do IFPR em consonância com as orientações recebidas da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação.

Curitiba, 12 janeiro de 2013.

Direção Ensino, Pesquisa e Extensão do IFPR-Câmpus Curitiba

Relatório de Atividades de Estágio Curricular Não Obrigatório

O relatório será elaborado pelo estagiário devendo conter:

- 1) Dados de identificação do estagiário e da unidade concedente.
- 2) Setores em que o estagiário atuou na empresa.
- 3) Descrever as atividades desenvolvidas.
- 4) Apresentar pelo menos uma situação real de trabalho, vivenciada pelo estagiário na unidade concedente, contemplando as atividades de trabalho vinculadas área de formação acadêmica-profissional.
- 5) Avaliação do estágio pelo acadêmico. O estagiário deve responder as seguintes perguntas:
 - 1º) Com relação ao desenvolvimento das atividades.
 - 1.1) Está de acordo com suas expectativas?
 - 1.2) Está oferecendo experiência para o exercício profissional futuro?
 - 1.3) Permite conhecer novas técnicas e metodologias de trabalho?
 - 1.4) Oferece experiência prática na sua área de formação?
 - 1.5) Permite conhecer a importância do trabalho em equipe?
 - 1.6) Você sugere que outro acadêmico faça um estágio semelhante ao seu? Por quê?
 - 2º) Com relação ao ambiente de trabalho.
 - 2.1) O ambiente físico é adequado?
 - 2.2) Houve integração com os funcionários da empresa?
 - 2.3) Como foi a orientação e supervisão exercidas pela empresa ?
- 6) Avaliação do estágio pelo supervisor.

O supervisor deverá preencher os seguintes itens:

	Aspectos considerados do estagiário	Muito bom	Bom	Regular
1)	Assiduidade.			
2)	Relacionamento Interpessoal.			
3)	Ética profissional.			
4)	Capacidade de autocrítica.			
5)	Iniciativa e persistência no desempenho das atividades.			
6)	Espontaneidade e participação nas atividades planejadas.			
7)	Compreensão das tarefas.			
8)	Contribuição com idéias.			

Recomendações: _____

- 7) Avaliação do estágio pelo professor orientador

Diante das respostas dadas pelo estagiário e pelo supervisor de estágio, considero o estágio concluído com
 () êxito () sem êxito

Data e local:

Assinatura do Estagiário:

Assinatura do Supervisor:
 Assinatura do Professor Orientador:

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 2008. Disponível em: <pronatec.mec.gov.br/cnct>. Acesso em: 22 de março de 2016.
- IFPR. Resolução nº 12/09 IFPR, de 14 de outubro de 2009. Resolve pela criação do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio do IFPR. Disponível em: <curitiba.ifpr.edu.br/.../Res.-12.09>. Acesso em: 22 de março de 2016.
- BRASIL. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>. Acesso em: 22 de março de 2016.
- BRASIL. Decreto 5.154/2004, 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. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004.../2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 22 de março de 2016.
- BRASIL. Lei nº 9.795/99, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 22 de março de 2016.
- BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 02/12, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: <portal.mec.gov.br>. Acesso em: 22 de março de 2016.
- BRASIL. Lei nº 9.503/97. 1997. Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm>. Acesso em: 22 de março de 2016.
- BRASIL. Decreto nº 7.037/09, de 21 de dezembro de 2009. Programa Nacional de Direitos Humanos. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/.../Decreto/D7037.htm>. Acesso em: 22 de março de 2016.
- BRASIL. Lei nº 11.947/2009, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm>. Acesso em: 22 de março de 2016.
- BRASIL. Lei nº 10.639/03. 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", e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm>. Acesso em: 22 de março de 2016.



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Disponível em:
<www.ipardes.gov.br>. Acesso em: 22 de março de 2016.

IFPR. Parecer CNE/CEB nº 39/04, de 8 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em:
<[reitoria.ifpr.edu.br/Diretoria de Ensino Médio e Técnico – DEMTEC](http://reitoria.ifpr.edu.br/Diretoria%20de%20Ensino%20M%C3%A9dio%20e%20T%C3%A9cnico%20-%20DEMTEC)>. Acesso em: 22 de março de 2016.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 04/99, de 19 de abril de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em:
<portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf>. Acesso em: 22 de março de 2016.

BRASIL. Portaria nº 120/09, de 3 de julho de 2009. Dispõe sobre a tramitação, a avaliação e a aprovação do enquadramento dos projetos desportivos ou paradesportivos, bem como a captação, o acompanhamento e monitoramento da execução e da prestação de contas os projetos devidamente aprovados, de que tratam a Lei nº 11.438, de 29 de dezembro de 2006 e o Decreto nº 6.180, de 3 de agosto de 2007, no âmbito do Ministério do Esporte, e dá outras providências. Disponível em: <www.esporte.gov.br/arquivos/.../portariaN12003072009.pdf>. Acesso em: 22 de março de 2016.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 06/12, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em:
<portal.mec.gov.br>. Acesso em 22 de março de 2016.

BRASIL. Constituição Federal, Art 250. 1988. Disponível em: <www.jusbrasil.com.br/topicos>. Acesso em: 22 de março de 2016.

BRASIL. Lei nº 10.436/02, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Línguas e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm>. Acesso em: 22 de março de 2016.

BRASIL. Decreto nº 5.296/04, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis n 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/.../decreto/d5296.htm>. Acesso em: 22 de março de 2016.

BRASIL. Portaria nº 3.284/03, de 7 de novembro de 2013. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Disponível em:
<portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>. Acesso em: 22 de março de 2016.



BRASIL. Decreto nº 5.626/05, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/.../decreto/d5626.htm>. Acesso em: 22 de março de 2016.