

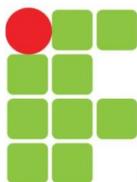


INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

Anexo I - A



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ

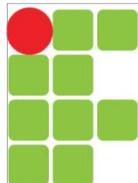
**INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO ó PROENS
DIRETORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO
COORDENAÇÃO DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

**FORMULÁRIO/ROTEIRO DE ORIENTAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO
PEDAGÓGICO DE CURSO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL
MÉDIO NA MODALIDADE INTEGRADA AO ENSINO MÉDIO**

**CURITIBA
2012**



**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

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

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

Autorizado pela Resolução nº 78/2011 do Conselho Superior - IFPR

**PARANAGUÁ
2012**

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor

Irineu Mário Colombo

Pró-reitor de Ensino

Ezequiel Westphal

Diretor de Ensino Médio e Técnico

Evandro Rolin

Coordenadora de Ensino Médio e Técnico

Adnilra Selma Moreira da Silva Sandeski

Diretor(a) Geral do Campus

Roberto Teixeira Alves

Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão

Emerson Tonetti

Coordenação do Curso

Ricardo Adriano dos Santos

Vice-Coordenação do Curso

Siedro Augusto Haus

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROCESSO NÚMERO:

NOME DO CURSO: Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

EIXO TECNOLÓGICO: Controle e Processos Industriais

COORDENAÇÃO:

Coordenador: Ricardo Adriano dos Santos

E-mail: ricardo.santos@ifpr.edu.br

Telefone: (41) 3721-8308

Vice-Coordenador: Siedro Augusto Haus

Telefone: siedro@ifpr.edu.br

E-mail: (41) 3721-8308

LOCAL DE REALIZAÇÃO/CÂMPUS (endereço): Rua Antônio Carlos Rodrigues, 453 É Porto Seguro É CEP: 83215-750 É Paranaguá É Paraná.

TEL: (41) 3721-8300

HOME-PAGE:
paranagua.ifpr.edu.br

E-mail: ricardo.santos@ifpr.edu.br

RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO:

APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO ()

AJUSTE CURRICULAR DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (X)

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC OU AJUSTE CURRICULAR:

Coordenador:

Ricardo Adriano dos Santos

Vice-coordenador:

Siedro Augusto Haus

Membros da Comissão:

Alexandre Dullius, Cristiano Brunetti, Hércio Yosaburo Hattori e Marluz Fernando Jönsson.

2 - CARACTERÍSTICAS DO CURSO

Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Modalidade: Integrado

Forma de Oferta: Presencial

Tempo de duração do curso: Quatro (4) anos

Turno de oferta: Diurno (manhã e tarde).

Horário de oferta do curso: Meio Período: As turmas de 1º e 3º anos, terão aulas no período da tarde. As turmas de 2º e 4º ano terão aulas no período da manhã. Este ponto associado com as matrículas por disciplina permitirá que os alunos possam ter as suas dependências no contra-turno, a possibilidade dos alunos fazerem disciplinas optativas, assim como flexibilizar a realização de estágios durante o curso.

Carga horária Total: 3334 (três mil e sessenta e três) horas relógio

Número máximo de vagas do curso: 40 (quarenta)

Número mínimo de vagas do curso: 20 (vinte)

Ano de criação do curso: 2008

Ano de oferta do curso: 2013

Requisitos de acesso ao Curso: a escolaridade mínima exigida é o ensino fundamental completo, além da aprovação no processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino em parceria com o Câmpus.

Tipo de Matrícula: Seguindo as orientações do Projeto Político Pedagógico do Câmpus Paranaguá, esta matrícula será por componente curricular.

Regime Escolar: Seriado, seguindo as orientações do PPP do Câmpus.

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 - Justificativa da oferta do Curso:

A economia brasileira vive um processo de expressivo desempenho. Depois da segunda metade da década passada houve uma rápida mudança no panorama da vida nacional. E foi especificamente junto ao setor industrial que tais mudanças se mostraram mais marcantes: a necessidade de modernização do parque fabril em função da competição externa; a consolidação de mega-empresas; a substituição de recursos humanos por procedimentos mecânicos e a popularização da terceirização foram elementos adicionais que contribuíram para mudar o perfil do setor secundário no Brasil.

O processo de globalização impõe novos padrões de concorrência às empresas que para se manterem competitivas no mercado, precisam redefinir suas estratégias e elevar a sua produtividade através, principalmente, da adoção de novos métodos de organização do trabalho, aumento da escala de produção, ampliação do número de produtos comercializados e crescimento da automação industrial. Conseqüentemente, este processo impõe, também, mudanças nos perfis profissionais requeridos e nos contingentes de recursos humanos empregados. Esta tendência também se confirma na região de Paranaguá.

Já perspectivas de investimento na região de Paranaguá são boas, com ênfase nas áreas de manutenção de equipamentos portuários, soldagem, refrigeração e condicionamento de ar, administração e gestão da produção, entre outros. Outro fator a ser considerado é a proximidade da instituição com a Região Metropolitana de Curitiba, onde estão instaladas várias indústrias com atuações em todas as áreas do ramo metal-mecânico.

Destaca-se que o ensino da escola oportuniza também ao egresso despertar suas qualidades empreendedoras, desenvolvendo atividade com micro ou pequena empresa de sua própria iniciativa, potencializando o desenvolvimento regional, e a absorção de mão-de-obra.

As informações acima mostram que existe uma boa perspectiva para a colocação do profissional técnico mecânico no mercado de trabalho de Paranaguá e regiões próximas.

3.2 - Objetivos do Curso:

O curso técnico de Mecânica visa preparar profissionais com um novo perfil de saber fazer e gerenciar o processo industrial. Objetiva também, requalificar os que já atuam na área para a utilização de métodos, técnicas e procedimentos estabelecidos, visando à qualidade e a produtividade dos processos industriais relativos à Produção e Manutenção Mecânicas.

Os técnicos em Mecânica poderão exercer suas atividades profissionais na indústria em atividades de projetos, gerenciamento, execução e manutenção de componentes e sistemas mecânicos e na prestação de serviços ou como empreendedor. O técnico em mecânica vem atender a uma demanda de mão-de-obra qualificada para a área de indústria, possibilitando sua inserção no mercado de trabalho e/ou empregabilidade além da melhoria da qualidade do serviço prestado à população e a sua qualidade de vida como cidadão.

3.3 - Perfil profissional de Conclusão:

O técnico de nível médio em Mecânica deverá apresentar um conjunto de conhecimentos, atitudes e habilidades que permitam a sua atuação na indústria, tendo uma sólida e avançada formação científica e tecnológica e preparado para absorver novos conhecimentos. Dessa forma, ao final de sua formação deverá ter um perfil que lhe possibilite conhecer as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação básica para o trabalho, incluindo 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; compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática nas diversas áreas do saber; aplicar métodos, processos e logística na produção, execução e manutenção de peças e componentes mecânicos; executar a fabricação de componentes e conjuntos mecânicos; desenhar, leiautes, diagramas e esquemas de sistemas e componentes mecânicos correlacionando-os com as normas técnicas e com os princípios científicos e tecnológicos; aplicar técnicas de medição e ensaios mecânicos visando à melhoria da qualidade de produtos e serviços da planta industrial; auxiliar na avaliação das características e propriedades dos materiais, insumos e elementos de máquinas, aplicando os fundamentos matemáticos, físicos e químicos nos processos de controle de qualidade; planejar e executar a manutenção de instalações e de sistemas mecânicos industriais, caracterizando e determinando aplicações de materiais, acessórios, dispositivos, instrumentos, equipamentos e máquinas; operar máquinas, equipamentos, instrumentos de medição e ensaios mecânicos; otimizar os sistemas convencionais de produção e manutenção, propondo incorporação de novas tecnologias; coordenar equipes de trabalho que atuam na execução, operação, montagem, manutenção mecânica, aplicando métodos científicos, tecnológicos e de gestão; realizar o controle da qualidade dos bens e serviços tendo como critérios a padronização e a mensuração; aplicar normas técnicas de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente; 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; elaborar orçamento de fabricação e de manutenção de máquinas e equipamentos, considerando a relação custo/benefício; compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática nas diversas áreas do saber; ter iniciativa e responsabilidade, exercer liderança, saber trabalhar em equipe, ser criativo e ter atitude ética.

3.4 - Avaliação da aprendizagem:

A avaliação do aproveitamento dos alunos faz parte do processo educativo da escola, portanto: integral (humanística), processual (o processo desenvolvido), contínua (dia a dia), diagnóstica (recuperação durante o processo), individual (auto-avaliação no final da atividade avaliativa), realizada pelas equipes de educadores ao longo do período letivo de acordo com os objetivos previstos, relacionados aos diversos conteúdos e por meio de diferentes instrumentos.

A atividade de avaliação, realizada pelo professor, permitirá a identificação daqueles alunos que não atingiram com proficiência os objetivos do curso e que deverão ser submetidos a um processo de reorientação da aprendizagem, onde serão oferecidos estudos de recuperação. As avaliações e estudos de recuperação serão planejados e efetuados pelos professores de acordo com os princípios da avaliação previstos na proposta pedagógica da instituição, incluindo liberdade e autonomia relacionados a aspectos didático-metodológicos para definir qual a metodologia e instrumentos avaliativos são mais adequados à realidade.

Os resultados obtidos no processo de avaliação durante cada período atenderão a resolução própria aprovada pelo conselho superior do IFPR.

Os critérios de avaliação estão descritos em resolução própria. Em linhas gerais os instrumentos de avaliação, entre outros, serão os trabalhos teórico-práticos produzidos e/ou aplicados individualmente ou em grupos (trabalhos por projetos, relatórios, seminários etc.), portfólios, exercícios, testes e/ou avaliações e outras formas que o professor julgar necessário, que permitam validar o desempenho obtido pelo aluno referente ao processo ensino-aprendizagem.

No processo de recuperação paralela, serão desenvolvidas atividades, definidas previamente pelo docente tendo em vista subsidiar, provocar e buscar promover o desenvolvimento do(a) estudante nos diferentes aspectos (cognitivos, afetivos, sociais e psicomotores).

3.5 - Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:

No curso Técnico em Mecânica para que o aprendizado seja consolidado efetivamente, toda teoria deve ser trazida para a prática. A prática é realizada em laboratórios que forneçam suporte ao discente para desenvolver os conceitos aprendidos em sala de aula. Como segue:

- Laboratório de Usinagem Convencional e CNC;
- Laboratório de Soldagem;
- Laboratório de Automação Hidráulica, Pneumática e Robótica.
- Laboratório de CAD/CAM;
- Laboratório de Metrologia.
- Laboratório de Ensaio de Materiais, Metalografia e Tratamentos Térmicos;
- Laboratório de Instalações Industriais e Manutenção;
- Laboratório de Eletricidade;
- Laboratório de Máquinas Térmicas.

3.6 - Pessoas envolvidas Ë docentes e técnicos:

A equipe pedagógica do Ensino Médio Integrado, das disciplinas de núcleo básico comum e formação específica do curso serão compostas por docentes e técnicos, efetivos do Instituto Federal do Paraná.

3.7 - Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos:

Para os alunos serem diplomados como aprovados no Curso Técnico em Mecânica e para receberem o histórico escolar de conclusão do ensino médio, estes deverão:

- Concluir todos os componentes curriculares obrigatórias do curso, atendendo a carga horária mínima especificada neste documento;
- Possuir conceito final de todas as componentes curriculares do ensino médio e técnicas igual ou superior a 70%;
- Ter frequência igual ou superior a 75% **por componente curricular**;
- Ter concluído a carga horária mínima de estágio obrigatório;
- Cumprir a carga horária mínima exigida em atividades formadoras e integradoras.

3.8 - Organização Curricular:

O curso de Técnico em Mecânica possui uma carga horária total de 3334 horas, sendo destas: 2100 horas relativas aos conteúdos do Núcleo Comum; 1233 horas relativas ao eixo técnico; 300 horas de estágio obrigatório; e 100 horas de atividades formadoras e integradoras.

Após um processo de estudo de uma comissão estruturante, chegou-se a um modelo de distribuição de carga horária entre as disciplinas do núcleo comum, de forma a atender as exigências legais e ao mesmo tempo permitir uma maior flexibilidade na gestão das turmas. Desta forma, todos os cursos de nível médio integrado do Campus Paranaguá possuem 1967 horas em núcleo comum, distribuídas de acordo com a tabela 3.8.1a. Esta organização permite que um aluno do Curso Técnico em Mecânica curse qualquer disciplina do núcleo comum em qualquer curso de nível médio na modalidade integrado dentro do campus.

Seguindo a resolução 06/2012, o curso Técnico em Mecânica deve possuir no mínimo 2000 horas, relativas ao núcleo comum. Assim, adicionadas às 1967 horas do núcleo comum básico, o aluno deve cursar **133 horas** em disciplinas **eletivas de núcleo comum**. Estas disciplinas serão ofertadas durante o 4º ano do curso, e o aluno poderá escolher em quais disciplinas ele deseja se matricular, sendo que ao menos 67 horas desse total deverão ser cursadas em disciplinas eletivas ofertadas pelas áreas de matemática ou física. As disciplinas eletivas previstas estão relacionadas na tabela 3.8.1b. Também está prevista uma carga horária mínima de **67 horas** que os alunos deverão cursar em disciplinas **eletivas específicas**, completando assim a carga horária mínima para disciplinas técnicas requerida pela resolução supracitada. Com o uso deste mecanismo, consegue-se atender a legislação vigente e ao mesmo tempo permitir uma formação flexível do aluno.

A partir do momento em que uma disciplina eletiva for ofertada, alunos do 2º ano em diante poderão, se desejarem, realizar sua matrícula na disciplina, respeitando condições de pré-requisitos, caso existam. Isso privilegia alunos com bom desempenho, que desejam adiantar disciplinas ou complementar sua formação.

Uma disciplina eletiva somente será realizada se conter um número mínimo de 15 alunos, de qualquer curso de nível médio integrado do campus, limitado ao um máximo de 30 alunos. O critério de seleção dos alunos é a ordem de matrícula. Casos especiais serão tratados pela Direção de Ensino.

As atividades formadoras e integradoras permitem que o aluno amplie seus horizontes, participando de projetos de pesquisa, extensão, estágio, entre outras atividades extra-classe. A definição de atividades formadoras e integradoras estão disponíveis em documento do Eixo de Controle e Processos Industriais.

3.8.1 Tabela com a Matriz Curricular do Núcleo Comum - Total de 2100 horas

a) Disciplinas do Núcleo Comum Básico . 1967 horas

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias		
Português	200	240
Língua estrangeira	133	160
Artes	100	120
Educação Física	100	120
Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias		
Biologia	167	200
Química	200	240
Física	200	240
Matemática	234	280
Ciências Humanas e suas Tecnologias		
Geografia	167	200
História	200	240
Filosofia	133	160
Sociologia	133	160

<i>Subtotal Núcleo Comum</i>	1967	2360
------------------------------	------	------

b) Disciplinas Eletivas

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias		
Tópicos especiais em Português	67	80
Tópicos especiais em Língua estrangeira	67	80
Tópicos especiais em Artes	67	80
Tópicos especiais em Educação Física	67	80
Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias		
Tópicos especiais em Biologia	67	80
Tópicos especiais em Química	67	80
Tópicos especiais em Física	67	80
Tópicos especiais em Matemática	67	80
Ciências Humanas e suas Tecnologias		
Tópicos especiais em Geografia	67	80
Tópicos especiais em História	67	80
Tópicos especiais em Filosofia	67	80
Tópicos especiais em Sociologia	67	80
<i>Subtotal Eletivas*</i>	200	240

* As disciplinas eletivas serão escolhidas pelo aluno de forma a completar no mínimo 134 horas.

3.8.2 Tabela com a Matriz Curricular do Eixo Técnico - Total de 1234 horas:

a) Disciplinas Específicas Básicas . Total de 1167 horas

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)
Tecnologia dos Materiais	100	120
Administração, Segurança no Trab., Higiene e Norm.	34	80
Desenho Mecânico I	100	120
Desenho Mecânico II	67	80
Metrologia	67	80
Resistência dos Materiais	133	160
Gestão da Produção	33	40
Usinagem	133	160
Soldagem e Processos de Fabricação	133	160
Máquinas Térmicas	67	80
Automação	67	80
Bombas e Instalações Mecânicas	67	80
Manutenção Industrial	100	120
Projetos Mecânicos	67	80

<i>Subtotal Técnicas</i>	1167	1480
--------------------------	------	------

b) Disciplinas Eletivas de Formação Específica

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)
Tópicos especiais em Mecânica I	67	80
Tópicos especiais em Mecânica II	67	80
Tópicos especiais em Mecânica III	67	80
Tópicos especiais em Mecânica IV	67	80
<i>Subtotal Eletivas*</i>	268	320

* Os alunos deverão escolher no mínimo uma das disciplinas eletivas ofertadas.

3.8.3 Tabela com o total de horas da Matriz Curricular do Núcleo Comum e Eixo Técnico - Total de 3234 horas relógio

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)
<i>Núcleo Comum</i>	2100	2520
<i>Componentes Técnicos</i>	1234	1480
TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES	3234	4000

3.9 MATRIZ COM O COMPONENTES CURRICULARES POR ANO DO CURSO

Componentes Curriculares	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Carga horária total (hora aula)
Português	X	X	X		240
Língua estrangeira	X	X			160
Educação Física	X		X	X	120
Artes	X		X	X	120
Biologia		X	X	X	200
Química	X	X		X	240
Física	X	X	X		240
Matemática	X	X	X		280
Geografia		X	X	X	200
História	X		X	X	240
Filosofia	X	X	X	X	160
Sociologia	X	X	X	X	160
Tópicos Especiais				X	160

<i>Subtotal Núcleo Comum</i>					2600
Tecnologia dos Materiais	X				120
Administração, Segurança no Trab., Higiene e Norm.	X				40
Gestão da Produção	X				40
Desenho Mecânico I	X				120
Desenho Mecânico II		X			80
Metrologia		X			80
Resistência dos Materiais		X			160
Automação		X			80
Usinagem			X		160
Soldagem e Processos de Fabricação			X		160
Máquinas Térmicas				X	80
Bombas e Instalações Mecânicas				X	80
Manutenção Industrial				X	120
Projetos Mecânicos				X	80
Tópicos Especiais em Mecânica				X	80
<i>Subtotal Técnicas</i>					1480
TOTAL					3880

3.9.1 Componentes Curriculares e cargas horárias . Primeiro Ano

Componentes Curriculares	Ano 1	Nº aulas semana
Português	80	2
Língua estrangeira	80	2
Artes	40	1
Educação Física	40	1
Química	80	2
Física	80	2
Matemática	120	3
História	80	2
Filosofia	40	1
Sociologia	40	1
<i>Subtotal Núcleo Comum</i>	680	17
Tecnologia dos Materiais	120	3
Administração, Segurança no Trab., Higiene e Norm.	40	1
Desenho Mecânico I	40	1
Gestão da Produção	120	3
<i>Subtotal Técnicas</i>	320	8
Total Anual	1000	25

3.9.2 Componentes Curriculares e cargas horárias . Segundo Ano

Componentes Curriculares	Ano 2	Nº aulas semana
Português	80	2
Língua estrangeira	80	2
Biologia	80	2
Química	80	2
Física	80	2
Matemática	80	2
Geografia	80	2
Filosofia	40	1
Sociologia	40	1
<i>Subtotal Núcleo Comum</i>	640	16
Desenho Mecânico II	80	2
Metrologia	80	2
Resistência dos Materiais	160	4
Automação	80	2
<i>Subtotal Técnicas</i>	400	10
Total anual	1040	26

3.9.3 Componentes Curriculares e cargas horárias . Terceiro Ano

Componentes Curriculares	Ano 3	Nº aulas semana
Português	80	2
Artes	40	1
Educação Física	40	1
Biologia	80	2
Física	80	2
Matemática	80	2
Geografia	80	2
História	80	2
Filosofia	40	1
Sociologia	40	1
<i>Subtotal núcleo comum</i>	640	16
Usinagem	160	4
Soldagem e Processos de Fabricação	160	4
<i>Subtotal Técnicas</i>	320	8
Total anual	960	24

3.9.4 Componentes Curriculares e cargas horárias . Quarto Ano

Componentes Curriculares	Ano 4	Nº aulas semana
Educação Física	40	1
Artes	40	1
Biologia	40	1
Química	80	2
Geografia	40	1
História	80	2
Filosofia	40	1
Sociologia	40	1
Tópicos Especiais	160	4
<i>Subtotal núcleo comum</i>	<i>560</i>	<i>14</i>
Máquinas Térmicas	80	2
Bombas e Instalações Mecânicas	80	2
Manutenção Industrial e Eletricidade Básica	120	3
Projetos Mecânicos	80	2
Tópicos Especiais em Mecânica	80	2
<i>Subtotal Técnicas</i>	<i>440</i>	<i>11</i>
Total anual	1000	25

3.10 Estágios Supervisionado Obrigatório

O Estágio Obrigatório é uma atividade individualizada por educando, terá orientação direta por um docente do curso, sendo a condução e a forma de avaliação determinada por regulamento específico de estágio, disposto em lei. O estágio poderá ser realizado em indústrias, instituições públicas e privadas, empresas prestadoras de serviços ou de pesquisa, compreendendo a aplicação de conhecimentos relacionados a Mecânica.

Os estágios poderão ser realizados a partir do 2º ano e deverão proporcionar ao aluno experiências profissionais, introduzindo-o em situações de trabalho que lhe assegurem possibilidades de sucesso por ocasião do exercício de sua profissão.

A realização do estágio tem duração mínima de 300 horas e será acrescida a carga horária regular.

3.11 Matrículas

Os alunos do Curso Técnico em Mecânica realizarão sua matrícula todo início de ano letivo, através de ferramenta disponibilizada pelo IFPR.

Através do mecanismo de matrícula por disciplina, um aluno pode escolher quais disciplinas ele deseja cursar durante o ano letivo. Afim de respeitar a legislação vigente uma aluno devo cursar no máximo 31 aulas, de modo a não haver sobrecarga.

Um aluno que venha a reprovar, deverá necessariamente realizar a matrícula nas disciplinas reprovadas. É permitido e incentiva-se o aluno a matricular-se em disciplinas além daquelas que ele reprovou, atentando para o máximo de aulas semanais.

3.13 Ementas dos Componentes Curriculares

Devido às discussões do PPP do Câmpus Paranaguá, o comitê estruturante deste curso, associado com os outros professores do Núcleo Comum optaram por entregar as ementas preliminares dos componentes curriculares. Contudo é possível que ocorram algumas mudanças considerando reestruturações advindas do novo PPP.

3.13.1 Disciplinas Eletivas

A criação das disciplinas eletivas será definida via aprovação em assembléia geral no campus. Cada área do conhecimento (matemática, ciências da natureza, ciências humanas, linguagens) deverá ofertar no mínimo uma disciplina eletiva por ano, sendo que esta deverá ter carga horária mínima de 2 aulas por semana, ou 67 horas. Está aberta a possibilidade para que dois ou mais componentes curriculares na mesma área ou de áreas diferentes juntem-se, possibilitando assim o trabalho multidisciplinar. O eixo de Controle e Processos Industriais também será responsável pela oferta de disciplinas eletivas, sendo obrigado a ofertar pelo menos uma disciplina com carga horária mínima de 2 aulas por semana, ou 67 horas.

3.13.2 Componentes Curriculares do Núcleo Comum

Câmpus Paranaguá	
Curso: Mecânica	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Literatura e Língua Portuguesa I	
Ementa: Leitura, escrita e oralidade. Práticas orais e escritas formais. Leitura e interpretação. Literatura crítica e leitura literária. Análise de gêneros textuais. Produção oral e escrita técnica.	
Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.	
Bibliografia Básica: Anna Rachel Machado. Planejar gêneros acadêmicos. 3 edição. Parábola Editorial. 2005. BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. 35 Ed. Cultrix. 1997. Dileta Silveira Martins, Lúbia Scliar Zilberknop. Português instrumental. 29 edição. Atlas. 2010. Universidade Federal do Paraná. Normas para apresentação de documentos científicos: 2 - Teses, dissertações, monografias e outros trabalhos acadêmicos. 2 edição. UFPR. 2007.	
Bibliografia Complementar: Francis Vanoye. Usos da Linguagem: Problemas e Técnicas na Produção Oral e Escrita. 1 edição. Martins Fontes. 2007. Luiz Antonio Marcuschi. Da fala para a escrita- atividades de retextualização. 6 edição. Cortez. 2005.	

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Literatura e Língua Portuguesa II	
<p>Ementa: Leitura, escrita e oralidade. Práticas orais e escritas formais. Leitura e interpretação. Literatura crítica e leitura literária. Análise de gêneros textuais. Produção oral e escrita técnica.</p> <p>Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas participativas, trabalhos de grupo, estudos de caso, com o apoio de capítulos de livros, artigos técnicos e científicos. Problemática de temas utilizando-se recursos audiovisuais, documentários, matérias jornalísticas de casos de conflitos sociais, artigos científicos, obras e textos literários.</p> <p>Avaliação: Participação nas discussões de sala, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas.</p>	
<p>Bibliografia Básica: Anna Rachel Machado. Planejar gêneros acadêmicos. 3 edição. Parábola Editorial. 2005. BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. 35 Ed. Cultrix. 1997. Dileta Silveira Martins, Lúbia Scliar Zilberknop. Português instrumental. 29 edição. Atlas. 2010. Universidade Federal do Paraná. Normas para apresentação de documentos científicos:2 - Teses, dissertações, monografias e outros trabalhos acadêmicos. 2 edição. UFPR</p>	
<p>Bibliografia Complementar: Francis Vanoye. Usos da Linguagem: Problemas e Técnicas na Produção Oral e Escrita. 1 edição. Martins Fontes. 2007. Luiz Antonio Marcuschi. Da fala para a escrita- atividades de retextualização. 6 edição. Cortez. 2005.</p>	

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Literatura e Língua Portuguesa III	
<p>Ementa: Leitura, escrita e oralidade. Práticas orais e escritas formais. Leitura e interpretação. Literatura crítica e leitura literária. Análise de gêneros textuais. Produção oral e escrita técnica.</p> <p>Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas participativas, trabalhos de grupo, estudos de caso, com o apoio de capítulos de livros, artigos técnicos e científicos. Problemática de temas utilizando-se recursos audiovisuais, documentários, matérias jornalísticas de casos de conflitos sociais, artigos científicos, obras e textos literários.</p> <p>Avaliação: Participação nas discussões de sala, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas.</p>	
<p>Bibliografia Básica: Anna Rachel Machado. Planejar gêneros acadêmicos. 3 edição. Parábola Editorial. 2005. BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. 35 Ed. Cultrix. 1997. Dileta Silveira Martins, Lúbia Scliar Zilberknop. Português instrumental. 29 edição. Atlas. 2010. Universidade Federal do Paraná. Normas para apresentação de documentos científicos:2 -</p>	

Teses, dissertações, monografias e outros trabalhos acadêmicos. 2 edição. UFPR

Bibliografia Complementar:

Francis Vanoye. **Usos da Linguagem: Problemas e Técnicas na Produção Oral e Escrita.** 1 edição. Martins Fontes. 2007.
Luiz Antonio Marcuschi. Da fala para a escrita- atividades de retextualização. 6 edição. Cortez. 2005.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Língua Inglesa I

Ementa: Língua inglesa, modalidade padrão e variação linguística. Prática de leitura, escrita e oralidade em língua inglesa. Prática de escuta de textos orais em língua inglesa. Prática de análise linguística em situações comunicativas. Leitura e análise de gêneros textuais diversos. Produção oral e escrita em língua inglesa.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

JACOBS, M.A. Tirando dúvidas de inglês.1.ed. . São Paulo: Disal, 2003.
CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. Fourth Edition São Paulo, 2005.
TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado. 10ª ed. reform.São Paulo. Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar:

TORRES, Décio; ROSAS, Marta; SILVA, Alba Valéria. Inglês.com.textos para informática. Salvador: DISAL editora, 2001.
GALLO, Lígia Razera. Inglês Instrumental para informática: móduloI. São Paulo: Ícone, 2008.
DOWNING, Douglas A., COVINGTON, Michael A.; COVINGTON Melody Mauldin. Dictionary of computer and internet terms. Sed. United States of America: Barron's, 1996.
JACOBS, Michael A. Como aprender Inglês: erros comuns do aluno brasileiro.Vol.II. São Paulo: M.A.J. Livros, 2001.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Língua Inglesa II

Ementa: Língua inglesa, modalidade padrão e variação linguística. Prática de leitura, escrita e oralidade em língua inglesa. Prática de escuta de textos orais em língua inglesa. Prática de análise linguística em situações comunicativas. Leitura e análise de gêneros textuais diversos. Produção oral e escrita em língua inglesa.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

JACOBS, M.A. Tirando dúvidas de inglês.1.ed. . São Paulo: Disal, 2003.
CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. Fourth Edition São Paulo, 2005.
TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado. 10ª ed. reform.São Paulo. Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar:

TORRES, Décio; ROSAS, Marta; SILVA, Alba Valéria. Inglês.com.textos para informática. Salvador: DISAL editora, 2001.
 GALLO, Lígia Razera. Inglês Instrumental para informática: módulo I. São Paulo: Ícone, 2008.
 DOWNING, Douglas A., COVINGTON, Michael A.; COVINGTON Melody Mauldin. Dictionary of computer and internet terms. Sed. United States of America: Barron's, 1996.
 JACOBS, Michael A. Como aprender Inglês: erros comuns do aluno brasileiro.Vol.II. São Paulo: M.A.J. Livros, 2001.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Língua Espanhola I

Ementa: Língua Espanhola como Língua Estrangeira Moderna, variedade padrão e variação linguística. Introdução às quatro habilidades comunicativas em língua espanhola: expressão oral/escrita e compreensão oral/leitora. Prática de leitura, escrita e oralidade em língua espanhola. Prática de escuta de textos orais em língua espanhola. Prática de análise linguística em situações comunicativas. Leitura e análise de gêneros textuais diversos. Produção oral e escrita em língua espanhola.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas dialogadas, leitura e estudo, realização de trabalhos individuais e em grupo, avaliações escritas e orais, uso de recursos audiovisuais, quadro branco e acervo bibliográfico disponível na Biblioteca.

Avaliações bimestrais, uma ou mais por bimestre, correspondendo às unidades do conteúdo programático. Os alunos serão avaliados por participação em sala de aula, verificada pela leitura e estudos dos conteúdos relacionados; pela apresentação de seminários individuais ou em grupos; por meio de provas dissertativas, trabalhos individuais ou em grupos, com ou sem consulta.

Bibliografia Básica:

OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; IZQUIERDO, Sonia. **Enlaces 1: español para jóvenes brasileños**. 2.^a Ed. São Paulo, Macmillan, 2010.

GONZÁLEZ HERMOSO, A. **Gramática de español lengua extranjera**. Ed. Edelsa. Grupo Didascalía S^a. Madrid. 1995.

Dicionário Larousse Espanhol-Português. 1.^a Ed. Larousse do Brasil: São Paulo, 2010.

Bibliografia Complementar:

SANTOS Gargallo, Isabel e SANCHEZ Lobato, Jesús. **Vademecum para la Formación de Profesores**. 1.^a Ed. S.G.E.L: Madrid, 2004.

WIDDOWSON, H.G. **O Ensino de Línguas para a Comunicação**. São Paulo: Pontes, 2005.

ABRAHÃO, Maria Helena Vieira Abrahão. **Prática de Ensino de Língua Estrangeira: experiências e reflexões**. 1. ed. São Paulo: Pontes, 2004.

RAMOS, Rosinda de Castro Guerra (org.). **Reflexão e ações no ensino-aprendizagem de línguas**. 1. ed. São Paulo: Mercado de Letras, 2003.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Língua Espanhola II

Ementa: Língua Espanhola como Língua Estrangeira Moderna, variedade padrão e variação

linguística. Estudo das estruturas linguísticas e funções comunicativas de nível básico. Prática integrada das habilidades de produção (fala e escrita) e de recepção (audição e leitura). Ênfase na descrição e narração, oral e escrita, de rotinas, costumes e eventos no presente e no passado. Expressão de planos, intenções e projetos para o futuro. Trabalho com textos orais, escritos, vídeos e filmes mostrando a relação entre língua e cultura em suas diferentes variantes e modalidades. Prática de análise linguística em situações comunicativas. Leitura e análise de gêneros textuais diversos. Produção oral e escrita em língua espanhola.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas dialogadas, leitura e estudo, realização de trabalhos individuais e em grupo, avaliações escritas e orais, uso de recursos audiovisuais, quadro branco e acervo bibliográfico disponível na Biblioteca.

Avaliações bimestrais, uma ou mais por bimestre, correspondendo às unidades do conteúdo programático. Os alunos serão avaliados por participação em sala de aula, verificada pela leitura e estudos dos conteúdos relacionados; pela apresentação de seminários individuais ou em grupos; por meio de provas dissertativas, trabalhos individuais ou em grupos, com ou sem consulta.

Bibliografia Básica:

OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; IZQUIERDO, Sonia. **Enlaces 2: español para jóvenes brasileños**. 2.^a Ed. São Paulo, Macmillan, 2010.

GONZÁLEZ HERMOSO, A. **Gramática de español lengua extranjera**. Ed. Edelsa. Grupo Didascalía S^a. Madrid. 1995.

Dicionário Larousse Espanhol-Português. 1.^a Ed. Larousse do Brasil: São Paulo, 2010.

Bibliografia Complementar:

SANTOS Gargallo, Isabel e SANCHEZ Lobato, Jesús. **Vademecum para la Formación de Profesores**. 1.^a Ed. S.G.E.L: Madrid, 2004.

WIDDOWSON, H.G. **O Ensino de Línguas para a Comunicação**. São Paulo: Pontes, 2005.

ABRAHÃO, Maria Helena Vieira Abrahão. **Prática de Ensino de Língua Estrangeira: experiências e reflexões**. 1. ed. São Paulo: Pontes, 2004.

RAMOS, Rosinda de Castro Guerra (org.). **Reflexão e ações no ensino-aprendizagem de línguas**. 1. ed. São Paulo: Mercado de Letras, 2003.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Artes I

Ementa: Introdução da arte; Criatividade; Organização Espacial; Proporção Áurea; Elementos Formais; Cores; Composição e Forma; Desenho de Observação; Construções Fundamentais; Figuras Geométricas; Planificação; Perfeição de formação. Teoria da Gestalt; Seminário dos tipos de artes; Introdução aos materiais; Gravura . linólio; Escultura . papel mache; Escultura . Cerâmica; Fotografia. História Geral da Arte; Arte oriental . resgate do seu histórico e influencia nos tempos atuais; História da Arte Paranaense.

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

PROENÇA, Graça. História da arte. São Paulo: Ática, 2007.
 COSTA, Cristina. Questões de arte. O belo, a percepção estética e o fazer artístico. São Paulo: Moderna, 2004.
 ZIMMERMANN, Nilsa. A música através dos tempos. São Paulo: Paulinas, 2007.

Bibliografia Complementar:

SCHRAMM, Marilene; CABRAL, Rozenei e PILLOTO, Sílvia. Arte e o ensino da arte: teatro, música, artes visuais. Blumenau: Nova Letra, 2004
 BENNETT, Roy. Forma e estrutura na música. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.
 ROSSI, Maria H. W. Imagens que falam, leitura da arte na escola. Porto Alegre: Mediação, 2003.
 BEYER, Esther e KEBACH, Patrícia. Pedagogia da música: experiências de apreciação musical. Porto Alegre: Mediação.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Artes II

Ementa: Introdução da arte; Criatividade; Organização Espacial; Proporção Áurea; Elementos Formais; Cores; Composição e Forma; Desenho de Observação; Construções Fundamentais; Figuras Geométricas; Planificação; Perfeição de formação. Teoria da Gestalt; Seminário dos tipos de artes; Introdução aos materiais; Gravura . linólio; Escultura . papel mache; Escultura . Cerâmica; Fotografia. História Geral da Arte; Arte oriental . resgate do seu histórico e influencia nos tempos atuais; História da Arte Paranaense.

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

PROENÇA, Graça. História da arte. São Paulo: Ática, 2007.
 COSTA, Cristina. Questões de arte. O belo, a percepção estética e o fazer artístico. São Paulo: Moderna, 2004.
 ZIMMERMANN, Nilsa. A música através dos tempos. São Paulo: Paulinas, 2007.

Bibliografia Complementar:

SCHRAMM, Marilene; CABRAL, Rozenei e PILLOTO, Sílvia. Arte e o ensino da arte: teatro, música, artes visuais. Blumenau: Nova Letra, 2004
 BENNETT, Roy. Forma e estrutura na música. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.
 ROSSI, Maria H. W. Imagens que falam, leitura da arte na escola. Porto Alegre: Mediação, 2003.
 BEYER, Esther e KEBACH, Patrícia. Pedagogia da música: experiências de apreciação musical. Porto Alegre: Mediação.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Artes III

Ementa: Introdução da arte; Criatividade; Organização Espacial; Proporção Áurea; Elementos Formais; Cores; Composição e Forma; Desenho de Observação; Construções Fundamentais; Figuras Geométricas; Planificação; Perfeição de formação. Teoria da Gestalt; Seminário dos tipos de artes; Introdução aos materiais; Gravura . linólio; Escultura . papel mache; Escultura . Cerâmica; Fotografia. História Geral da Arte; Arte oriental . resgate do seu histórico e influencia nos tempos atuais; História da Arte Paranaense.

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos.

científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

PROENÇA, Graça. História da arte. São Paulo: Ática, 2007.
 COSTA, Cristina. Questões de arte. O belo, a percepção estética e o fazer artístico. São Paulo: Moderna, 2004.
 ZIMMERMANN, Nilsa. A música através dos tempos. São Paulo: Paulinas, 2007.

Bibliografia Complementar:

SCHRAMM, Marilene; CABRAL, Rozenei e PILLOTO, Sílvia. Arte e o ensino da arte: teatro, música, artes visuais. Blumenau: Nova Letra, 2004
 BENNETT, Roy. Forma e estrutura na música. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.
 ROSSI, Maria H. W. Imagens que falam, leitura da arte na escola. Porto Alegre: Mediação, 2003.
 BEYER, Esther e KEBACH, Patrícia. Pedagogia da música: experiências de apreciação musical. Porto Alegre: Mediação.

Câmpus Paranaguá

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

Componente Curricular: Educação Física I

Ementa: Histórico e fundamentos teórico/práticos dos cinco elementos da cultura corporal: dança, jogos e brincadeiras, esportes, ginástica e lutas. Tematizando questões acerca do preconceito, cultura popular e qualidade de vida. Dança: origem histórica, fundamentos básicos, relação movimento, música e ritmo; Jogos e brincadeiras: origens e principais características; Esportes: origens e principais características, esportes coletivos e eventos esportivos; Ginástica: fundamentos ginásticos e ginástica geral; Lutas: jogos de oposição.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas dialogadas; Seminários, debates, dinâmicas de grupo; Trabalhos de campo; Vivências práticas; Discussão a partir de filmes; Elaboração de redação; Questionários em grupos; Composição coreográfica; Organização de eventos.

Bibliografia Básica:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Educação Física Ensino Médio**. Curitiba: SEED-PR, 2006. ISBN: 85-85380-32-2. Disponível em: www.diaadiaeducacao.pr.gov.br

Bibliografia Complementar:

STUBBS, Ray. **Livro dos esportes**. Agir, 2012.

Câmpus Paranaguá

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

Componente Curricular: Educação Física II

Ementa: Perspectiva Filosófica e biológica dos cinco elementos da cultura corporal: dança, jogos e brincadeiras, esportes, ginástica e lutas. Tematizando questões acerca do sedentarismo, da atividade física e da cultura local. Dança: improvisação, a dança como expressão de mensagens e sentimentos, composição coreográfica; Jogos e brincadeiras: diferenças entre jogo e esporte; tipos de jogos; Esportes: esportes individuais; Ginástica: ginástica de academia e circo; Lutas: capoeira.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas dialogadas; Seminários, debates, dinâmicas de grupo; Trabalhos de campo; Vivências práticas; Discussão a partir de filmes; Elaboração de redação;

Questionários em grupos; Composição coreográfica; Organização de eventos.

Bibliografia Básica:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Educação Física Ensino Médio**. Curitiba: SEED-PR, 2006. ISBN: 85-85380-32-2. Disponível em: www.diaadiaeducacao.pr.gov.br

Bibliografia Complementar:

STUBBS, Ray. **Livro dos esportes**. Agir, 2012.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Educação Física III

Ementa: Perspectiva sociológica e interdisciplinar dos cinco elementos da cultura corporal: dança, jogos e brincadeiras, esportes, ginástica e lutas. Tematizando questões acerca das possibilidades de lazer, cidadania e indústria cultural. Dança: dança folclórica, diferentes modalidades e composição coreográfica; Jogos e brincadeiras: formas de (re) criar os jogos e brincadeiras; Esportes: Esporte recreativo como possibilidade de escolha no tempo e espaço de lazer; Ginástica: ginástica rítmica e ginástica olímpica. Lutas: Modalidades específicas e suas características.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas dialogadas; Seminários, debates, dinâmicas de grupo; Trabalhos de campo; Vivências práticas; Discussão a partir de filmes; Elaboração de redação; Questionários em grupos; Composição coreográfica; Organização de eventos.

Bibliografia Básica:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Educação Física Ensino Médio**. Curitiba: SEED-PR, 2006. ISBN: 85-85380-32-2. Disponível em: www.diaadiaeducacao.pr.gov.br

Bibliografia Complementar:

STUBBS, Ray. **Livro dos esportes**. Agir, 2012.

Campus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Tópicos Especiais em Educação Física

Ementa: A educação física em uma perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar, abordando temas tais como: lazer, meio ambiente, tecnologias, manifestações culturais e demais temas emergentes, todos relacionados as práticas corporais.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas dialogadas; Seminários, debates, dinâmicas de grupo; Trabalhos de campo; Vivências práticas; Discussão a partir de filmes; Elaboração de redação; Questionários em grupos; Composição coreográfica; Organização de eventos.

Bibliografia Básica:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Educação Física Ensino Médio**. Curitiba: SEED-PR, 2006. ISBN: 85-85380-32-2. Disponível em: www.diaadiaeducacao.pr.gov.br

Bibliografia Complementar:

CAMARGO, Luis. **O que é lazer**. Editora Brasiliense, 2008.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Matemática I

Ementa: Organização e apresentação de dados; Conjuntos; Funções; Função afim; Função quadrática; Função modular; Função exponencial; Função logarítmica; Sequências; Semelhança de triângulos; Triângulo retângulo

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luis Roberto. Tudo é matemática. São Paulo: Ática, 2005.
_____. Matemática, volume único. São Paulo: Ática, 2005.
PAIVA, MANOEL. Matemática. Volume único . 1ª edição. São Paulo: Editora Saraiva.

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, J.R.; BONJORNO, J. Matemática de 2º grau. São Paulo: F.T.D., 1988.
IMENES, Luiz Márcio. Matemática para todos. São Paulo: Scipione, 2007.
BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. Curso de Matemática. São Paulo: Editora Moderna. 1993.
IEZZI, G.; et al. Matemática. São Paulo: Atual Editora, 2002.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Matemática II

Ementa: Ciclo trigonométrico; Principais funções trigonométricas; Fórmulas de transformação, relações e equações trigonométricas; Superfícies poligonais, círculos e áreas; Introdução à geometria espacial; Poliedros; Corpos redondos; Matrizes e determinantes; Sistemas lineares; Análise Combinatória; Probabilidade.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luis Roberto. Tudo é matemática. São Paulo: Ática, 2005.
_____. Matemática, volume único. São Paulo: Ática, 2005.
PAIVA, MANOEL. Matemática. Volume único . 1ª edição. São Paulo: Editora Saraiva.



Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, J.R.; BONJORNO, J. Matemática de 2º grau. São Paulo: F.T.D., 1988.
IMENES, Luiz Márcio. Matemática para todos. São Paulo: Scipione, 2007.
BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. Curso de Matemática. São Paulo: Editora Moderna. 1993.
IEZZI, G.; et al. Matemática. São Paulo: Atual Editora, 2002.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Matemática III

Ementa: Matemática Financeira; Análise de dados; Medidas estatísticas; Geometria analítica; Números complexos; Polinômios e equações polinomiais.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luis Roberto. Tudo é matemática. São Paulo: Ática, 2005.
_____. Matemática, volume único. São Paulo: Ática, 2005.
PAIVA, MANOEL. Matemática. Volume único . 1ª edição. São Paulo: Editora Saraiva.

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, J.R.; BONJORNO, J. Matemática de 2º grau. São Paulo: F.T.D., 1988.
IMENES, Luiz Márcio. Matemática para todos. São Paulo: Scipione, 2007.
BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. Curso de Matemática. São Paulo: Editora Moderna. 1993.
IEZZI, G.; et al. Matemática. São Paulo: Atual Editora, 2002.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Física I

Ementa: Cinemática; Leis de Newton e suas aplicações; Trabalho e Conservação da Energia Mecânica; Impulso e Conservação da Quantidade de Movimento.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física . volume 1. 6ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2006.
GASPAR, Alberto. Física - Volume Único. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Ática, 2001.
FILHO, Aurelio Gonçalves; TOSCANO, Carlos. Física para o Ensino Médio . volume único. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2008.

Bibliografia Complementar:

SAMPAIO, José Luiz Pereira; CALÇADA, Caio Sérgio Vasques. Universo da Física - volume 1. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Atual, 2005.
SAMPAIO, José Luiz Pereira; CALÇADA, Caio Sérgio Vasques. Física . volume único. 2ª Edição.

São Paulo. Ed. Atual, 2005.

RAMALHO, Francisco Jr; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da Física - volume 1 - Mecânica - 9ª Ed. São Paulo. Ed. Moderna, 2009.

FILHO, Aurelio Gonçalves; TOSCANO, Carlos. Física e Realidade. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 1999.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Física II

Ementa: Termologia; Termodinâmica; Óptica; Ondulatória.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física . volume 1. 6ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2006.

GASPAR, Alberto. Física - Volume Único. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Ática, 2001.

FILHO, Aurelio Gonçalves; TOSCANO, Carlos. Física para o Ensino Médio . volume único. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2008.

Bibliografia Complementar:

SAMPAIO, José Luiz Pereira; CALÇADA, Caio Sérgio Vasques. Universo da Física - volume 1. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Atual, 2005.

SAMPAIO, José Luiz Pereira; CALÇADA, Caio Sérgio Vasques. Física . volume único. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Atual, 2005.

RAMALHO, Francisco Jr; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da Física - volume 1 - Mecânica - 9ª Ed. São Paulo. Ed. Moderna, 2009.

FILHO, Aurelio Gonçalves; TOSCANO, Carlos. Física e Realidade. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 1999.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Física III

Ementa: Eletricidade; Magnetismo; Física Moderna.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física . volume 1. 6ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2006.

GASPAR, Alberto. Física - Volume Único. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Ática, 2001.

FILHO, Aurelio Gonçalves; TOSCANO, Carlos. Física para o Ensino Médio . volume único. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2008.



Bibliografia Complementar:

SAMPAIO, José Luiz Pereira; CALÇADA, Caio Sérgio Vasques. Universo da Física - volume 1. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Atual, 2005.
 SAMPAIO, José Luiz Pereira; CALÇADA, Caio Sérgio Vasques. Física . volume único. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Atual, 2005.
 RAMALHO, Francisco Jr; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da Física - volume 1 - Mecânica - 9ª Ed. São Paulo. Ed. Moderna, 2009.
 FILHO, Aurelio Gonçalves; TOSCANO, Carlos. Física e Realidade. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 1999.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Química I

Ementa: Estrutura Atômica: Histórico, modelos, representação e identificação das propriedades dos Elementos; Distribuição Eletrônica ó Caracterização das propriedades periódicas e localização dos elementos na Tabela de acordo com sua distribuição eletrônica; Tabela Periódica ó Construção e compreensão de sua estrutura; Ligações químicas ó Compreensão de suas interações inter e intramoleculares; Funções Inorgânicas ó Aprender a estruturar fórmulas de ácidos, bases, sais e óxidos e enter suas propriedades; Cálculo Estequiométrico - Estabelecer as relações quantitativas entre as substâncias participantes de uma reação química; Gases ó Reconhecer as características do estado gasoso, identificando suas variáveis de estado e estabelecer relações baseadas nas leis das transformações gasosas.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. Fundamentos da Química. Moderna. Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna.
 TITO e CANTO. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 1996. Único. Química. São Paulo: Moderna. 3v.
 USBERCO - SALVADOR. Química. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1996. 3v.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, Geraldo Camargo. Química Moderna. São Paulo: Scipione, 1997 3v.
 LEMBO. Química . Realidade e Contexto. São Paulo: Ática. 2003. Único.
 REIS, Martha. Química Integral. São Paulo: FTD. Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. São Paulo: FTD, 1992.
 SARDELLA, Antônio. Curso de Química. Química Geral, Físico-química, Química Orgânica, Ática. v. 1, 2 e 3.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Química II

Ementa: Propriedades Coligativas – Compreensão dos processos de equilíbrio entre a camada de vapor e as condições ambientes; Soluções – Aprender e Reconhecer a relação massa/volume, volume/volume e massa/massa em várias unidades (g/L, mol/L e %), assim como processos de diluição e pré concentração; Termoquímica – Caracterização e medidas de processos de transferência de calor resultantes de reações químicas; Cinética Química – Estabelecer procedimentos que identifiquem a relação de fatores externos com a velocidade

das reações químicas; Equilíbrio Químico – Compreensão dos processos reversíveis em reações químicas, acompanhados das suas relações e fatores que influenciem o processo; Eletroquímica – Compreensão entre a diferença dos processos de produção de corrente elétrica e utilização de corrente. Conhecer os processos de troca de elétrons assim como a caracterização nominal de cada um deles. Radioatividade – Compreensão da instabilidade molecular e os processos utilizados pela estrutura atômica para sua estabilização.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. Fundamentos da Química. Moderna. Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna.
TITO e CANTO. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 1996. Único. Química. São Paulo: Moderna. 3v.
USBERCO - SALVADOR. Química. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1996. 3v.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, Geraldo Camargo. Química Moderna. São Paulo: Scipione, 1997 3v.
LEMBO. Química . Realidade e Contexto. São Paulo: Ática. 2003. Único.
REIS, Martha. Química Integral. São Paulo: FTD. Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. São Paulo: FTD, 1992.
SARDELLA, Antônio. Curso de Química. Química Geral, Físico-química, Química Orgânica, Ática. v. 1, 2 e 3.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Química III

Ementa: Introdução à Química Orgânica ó Conhecer em que meio o conteúdo se insere; Estudo da Estrutura e encadeamento do Carbono ó Conhecer a capacidade de encadeamento e suas designações específicas; Regra geral de nomenclatura dos compostos orgânicos ó Diferenciar e nomear estruturas químicas orgânicas específicas; Funções orgânicas oxigenadas - Diferenciar e nomear estruturas químicas orgânicas específicas; Funções orgânicas nitrogenadas - Diferenciar e nomear estruturas químicas orgânicas específicas; Isomeria ó Identificar e compreender sua estrutura espacial; Reações Orgânicas (substituição, adição e eliminação eletrofílica e nucleofílica) ó Conhecer mecanismos de obtenção de compostos orgânicos específicos; Polímeros. (Reações Polimerização, Polímeros Sintéticos e Naturais) ó Conhecer e relacionar processo de polimerização com o nosso dia-a-dia.

Estratégias Pedagógicas: Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. Fundamentos da Química. Moderna. Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna.
TITO e CANTO. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 1996. Único. Química. São Paulo: Moderna. 3v.
USBERCO - SALVADOR. Química. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1996. 3v.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, Geraldo Camargo. Química Moderna. São Paulo: Scipione, 1997 3v.
 LEMBO. Química . Realidade e Contexto. São Paulo: Ática. 2003. Único.
 REIS, Martha. Química Integral. São Paulo: FTD. Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. São Paulo: FTD, 1992.
 SARDELLA, Antônio. Curso de Química. Química Geral, Físico-química, Química Orgânica, Ática. v. 1, 2 e 3.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Geografia I

Ementa: Organização do espaço geográfico; Conceitos estruturantes da Geografia; População; O espaço urbano e o processo de urbanização; O espaço rural e a produção agrícola.

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

MOREIRA, J.C.; SENE, E. GEOGRAFIA. Ed. Scipione, São Paulo, 2010.
 DUARTE, Paulo A. Escala : fundamentos. Florianópolis : ed. da UFSC, 1983.
 _____. Cartografia básica. Florianópolis : ed. da UFSC, 1988.
 _____. Cartografia temática. Florianópolis : ed. da UFSC, 1991.
 _____. Fundamentos de Cartografia. Florianópolis : ed. da UFSC, 1994
 ALMEIDA, Rosângela, PASSINI, Elza Y. O espaço geográfico: ensino e representação. São Paulo: Contexto, 1991.

Bibliografia Complementar:

GARCIA, Helio Carlos. Geografia: de olho no mundo do trabalho: volume único para o ensino médio. SP: scipione, 2005.
 MOREIRA, João Carlos. Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene. SP: Scipione, 2005.
 VESENTINI, José William. Geografia: geografia geral e do Brasil, volume único: Sp. Ática, 2005.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Geografia II

Ementa: Cartografia; Importância da aprendizagem geográfica do meio físico;

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

MOREIRA, J.C.; SENE, E. GEOGRAFIA. Ed. Scipione, São Paulo, 2010.
DUARTE, Paulo A. Escala : fundamentos. Florianópolis : ed. da UFSC, 1983.
_____. Cartografia básica. Florianópolis : ed. da UFSC, 1988.
_____. Cartografia temática. Florianópolis : ed. da UFSC, 1991.
_____. Fundamentos de Cartografia. Florianópolis : ed. da UFSC, 1994
ALMEIDA, Rosângela, PASSINI, Elza Y. O espaço geográfico: ensino e representação. São Paulo: Contexto, 1991.

Bibliografia Complementar:

GARCIA, Helio Carlos. Geografia: de olho no mundo do trabalho: volume único para o ensino médio. SP: scipione, 2005.
MOREIRA, João Carlos. Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene. SP: Scipione, 2005.
VESENTINI, José William. Geografia: geografia geral e do Brasil, volume único: Sp. Ática, 2005.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Geografia III

Ementa: Mundo Contemporâneo: economia e política; Industrialização e Geopolítica;

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

MOREIRA, J.C.; SENE, E. GEOGRAFIA. Ed. Scipione, São Paulo, 2010.
DUARTE, Paulo A. Escala : fundamentos. Florianópolis : ed. da UFSC, 1983.
_____. Cartografia básica. Florianópolis : ed. da UFSC, 1988.
_____. Cartografia temática. Florianópolis : ed. da UFSC, 1991.
_____. Fundamentos de Cartografia. Florianópolis : ed. da UFSC, 1994
ALMEIDA, Rosângela, PASSINI, Elza Y. O espaço geográfico: ensino e representação. São Paulo: Contexto, 1991.

Bibliografia Complementar:

GARCIA, Helio Carlos. Geografia: de olho no mundo do trabalho: volume único para o ensino médio. SP: scipione, 2005.
MOREIRA, João Carlos. Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene. SP: Scipione, 2005.
VESENTINI, José William. Geografia: geografia geral e do Brasil, volume único: Sp. Ática, 2005.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: História I

Ementa: Memória; Tempo histórico e cronológico; Documentos e monumentos; O conceito de trabalho em diferentes tempos históricos e sociedades; O processo de transição para o capitalismo e as dimensões da ciência, da técnica e da tecnologia na sociedade européia; A apropriação do conhecimento e as relações de poder a partir dos saberes: a questão das corporações de ofício; Conhecimento, técnica e tecnologia para além da sociedade europeia: indígenas, africanos, civilizações orientais; As dimensões culturais na organização do Brasil colônia; Usos da terra e organização do trabalho no Brasil Colonial; A Revolução industrial: trabalho, disciplina, dominação e resistência (capitalismo industrial); O contexto do século XIX no Brasil e sua relação com os projetos de modernização na sociedade capitalista: cultura e trabalho: o caso da construção da estrada de ferro no Paraná.

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

COTRIN, Gilberto. História Global. Brasil e Geral. São Paulo: Saraiva, 2002. Único.
MOTA, Myriam Becho & BRAICK, Patrícia Ramos. História das Cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2005 (vol. 1, 2, 3)
FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: Edusp/FDE, 1998.

Bibliografia Complementar:

LINHARES, M. Y. (Org.). História Geral do Brasil. São Paulo: Campus, 2000.
VICENTINO, C.; DORIGO, G. História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998.
DIDIER, M. T.; REZENDE, A. P. Rumos da História. São Paulo: Atual, 2005.
ARRUDA, José Jobson, PILLETTI, Nelson. Toda a História: História Geral e História do Brasil. São Paulo: Ática, 1997.

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: História II

Ementa: 2ª revolução industrial (capitalismo monopolista); O nascimento da sociedade de consumo: Fordismo e Taylorismo no contexto estadunidense; O processo de urbanização no contexto brasileiro (e regional) nas primeiras décadas do século XX: a ideia de modernização e progresso; A ciência a serviço da segregação – as questões étnicas no início do século XX; Movimentos sociais do início do século XX e suas relações com o mundo do trabalho: movimento operário, movimento feminista; A “invenção” do trabalhador brasileiro no governo Vargas; A dimensão do conhecimento técnico e tecnológico nas guerras mundiais; As novas configurações mundiais no pós-guerra; Consumo e modernização no Brasil dos anos 1950; Os movimentos sociais e identitários do início da década de 1960.

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

COTRIN, Gilberto. História Global. Brasil e Geral. São Paulo: Saraiva, 2002. Único.
MOTA, Myriam Becho & BRAICK, Patrícia Ramos. História das Cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2005 (vol. 1, 2, 3)
FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: Edusp/FDE, 1998.

Bibliografia Complementar:

LINHARES, M. Y. (Org.). História Geral do Brasil. São Paulo: Campus, 2000.
VICENTINO, C.; DORIGO, G. História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998.
DIDIER, M. T.; REZENDE, A. P. Rumos da História. São Paulo: Atual, 2005.
ARRUDA, José Jobson, PILLETTI, Nelson. Toda a História: História Geral e História do Brasil . São Paulo: Ática, 1997.

Câmpus Paranaguá

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

Componente Curricular: História III

Ementa: A 2ª metade do século XX; Ditadura militar e o discurso do desenvolvimento; As práticas de resistência no campo político e cultural; O processo de abertura democrática na dimensão das relações de poder no campo político; A reformulação das ideias liberais ou o neoliberalismo e o discurso da globalização; Globalização X Mundialização; As novas tecnologias de Controle e Processos Industriais e as relações sociais; O lugar do/a trabalhador/a frente às transformações recentes no mundo do trabalho (trabalho informal/ tempo de trabalho/ discurso da empregabilidade...etc.); Um outro mundo é possível : os movimentos de resistência/ o papel das redes sociais.

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

COTRIN, Gilberto. História Global. Brasil e Geral. São Paulo: Saraiva, 2002. Único.
MOTA, Myriam Becho & BRAICK, Patrícia Ramos. História das Cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2005 (vol. 1, 2, 3)
FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: Edusp/FDE, 1998.

Bibliografia Complementar:

LINHARES, M. Y. (Org.). História Geral do Brasil. São Paulo: Campus, 2000.
VICENTINO, C.; DORIGO, G. História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998.
DIDIER, M. T.; REZENDE, A. P. Rumos da História. São Paulo: Atual, 2005.
ARRUDA, José Jobson, PILLETTI, Nelson. Toda a História: História Geral e História do Brasil . São Paulo: Ática, 1997.

Câmpus Paranaguá

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

Componente Curricular: Sociologia I

Ementa: As inter-relações entre indivíduo e sociedade. Ciências humanas e ciências naturais. O método sociológico. Cultura e socialização. Durkheim e a criação da sociologia. Marx e a crítica ao capitalismo. Weber: racionalidade, encantamento de mundo e construção da modernidade.

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

LIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à sociologia. São Paulo: Ática, 1995.
 COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 2º Grau. Ed. Moderna. São Paulo. 2001.
 BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar com a sociologia.: Ed. Jorge Zahar, 2010
 PRADO JR., Caio. Evolução Política do Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1977.
 VITA, Álvaro de. Sociologia da sociedade brasileira. São Paulo: Ática, 1989.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. COSTA, Ricardo César Rocha da. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro:Imperial Novo Milênio, 2007.
 CHINOY, Ely. Sociedade: uma introdução à sociologia. São Paulo: Cultrix, 2006.
 VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.
 TOMAZI, Nelson Dacio. Iniciação à sociologia. São Paulo: Atual, 2000

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Sociologia II

Ementa: O trabalho na sociedade moderna e no Brasil. Desigualdade social no Brasil. Direitos e cidadania. Os movimentos sociais. Ideologia e indústria cultural. Mudanças e transformação social no Brasil. Anatomia do Brasil. as tribos urbanas. A religião no Brasil

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

LIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à sociologia. São Paulo: Ática, 1995.
 COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 2º Grau. Ed. Moderna. São Paulo. 2001.
 BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar com a sociologia.: Ed. Jorge Zahar, 2010
 PRADO JR., Caio. Evolução Política do Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1977.
 VITA, Álvaro de. Sociologia da sociedade brasileira. São Paulo: Ática, 1989.



Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. COSTA, Ricardo César Rocha da. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro:Imperial Novo Milênio, 2007.

CHINOY, Ely. Sociedade: uma introdução à sociologia. São Paulo: Cultrix, 2006.

VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.

TOMAZI, Nelson Dacio. Iniciação à sociologia. São Paulo: Atual, 2000

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Sociologia III

Ementa: O conceito de política, poder e Estado. As ideologias políticas: socialismo, comunismo, social-democracia, liberalismo, neoliberalismo, nacionalismo. Os regimes políticos: democracia, autoritarismo e totalitarismo. As formas de governo: presidencialismo e parlamentarismo. Globalização, neoliberalismo e o Brasil.

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

LIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à sociologia. São Paulo: Ática, 1995.

COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 2º Grau. Ed. Moderna. São Paulo. 2001.

BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar com a sociologia.: Ed. Jorge Zahar, 2010

PRADO JR., Caio. Evolução Política do Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1977.

VITA, Álvaro de. Sociologia da sociedade brasileira. São Paulo: Ática, 1989.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. COSTA, Ricardo César Rocha da. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro:Imperial Novo Milênio, 2007.

CHINOY, Ely. Sociedade: uma introdução à sociologia. São Paulo: Cultrix, 2006.

VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.

TOMAZI, Nelson Dacio. Iniciação à sociologia. São Paulo: Atual, 2000

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Sociologia IV

Ementa: As interpretações modernas sobre a constituição do povo brasileiro. As relações entre família e o Estado na formação da sociedade brasileira. Raça, classe, Estado e dependência na constituição da sociologia brasileira. As contradições do desenvolvimento brasileiro. A identidade nacional e a identidade local.

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

LIVEIRA, Pécio Santos de. Introdução à sociologia. São Paulo: Ática, 1995.
 COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 2º Grau. Ed. Moderna. São Paulo. 2001.
 BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar com a sociologia.: Ed. Jorge Zahar, 2010
 PRADO JR., Caio. Evolução Política do Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1977.
 VITA, Álvaro de. Sociologia da sociedade brasileira. São Paulo: Ática, 1989.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. COSTA, Ricardo César Rocha da. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro:Imperial Novo Milênio, 2007.
 CHINOY, Ely. Sociedade: uma introdução à sociologia. São Paulo: Cultrix, 2006.
 VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.
 TOMAZI, Nelson Dacio. Iniciação à sociologia. São Paulo: Atual, 2000

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Filosofia I

Ementa: Os diversos tipos de conhecimento; A verdade na Filosofia; Ideologia; A técnica; O homem ser no mundo; A metafísica.

Estratégias Pedagógicas:

Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

ORWELL, George. A revolução dos bichos. São Paulo: Globo, 2001.
 ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2003.
 CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo. Ed. Ática.
 COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

BUZZI, Arcângelo R. Introdução ao pensar: O ser, o conhecimento, a linguagem. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
 CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo. Ed. Ática.
 GAARDER, Jostein. O mundo de Sofia. São Paulo: Cia das Letras, 1995.

Câmpus Paranaguá	
Curso: Mecânica	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Filosofia II	
<p>Ementa: I A concepção política na república de Platão; A concepção política de Aristóteles; A concepção política de Tomás de Aquino; A concepção política de Hobbes; A concepção política de Locke; A concepção política de Maquiavel; A concepção política de Rousseau; A escola de Frankfurt; Entrevista sobre política.</p> <p>Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ORWELL, George. A revolução dos bichos. São Paulo: Globo, 2001. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2003. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo. Ed. Ática. COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: BUZZI, Arcângelo R. Introdução ao pensar: O ser, o conhecimento, a linguagem. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo. Ed. Ática. GAARDER, Jostein. O mundo de Sofia. São Paulo: Cia das Letras, 1995.</p>	

Câmpus Paranaguá	
Curso: Mecânica	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Filosofia III	
<p>Ementa: O que é a ética; A ética aristotélica; Os projetos éticos da Modernidade; A ética da comunicação; Uma ética eco-centrada; Problemas éticos.</p> <p>Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ORWELL, George. A revolução dos bichos. São Paulo: Globo, 2001. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2003. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo. Ed. Ática. COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: BUZZI, Arcângelo R. Introdução ao pensar: O ser, o conhecimento, a linguagem. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo. Ed. Ática. GAARDER, Jostein. O mundo de Sofia. São Paulo: Cia das Letras, 1995.</p>	

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Filosofia IV	
<p>Ementa: Conceito de Direitos Humanos; Conceito de pessoa e dignidade; Historização dos direitos humanos; A realização dos direitos humanos; A vulnerabilidade e violação dos direitos humanos; Utopia e direitos humanos.</p> <p>Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Aulas de campo, apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.</p> <p>Bibliografia Básica: ORWELL, George. A revolução dos bichos. São Paulo: Globo, 2001. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2003. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo. Ed. Ática. COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>Bibliografia Complementar: BUZZI, Arcângelo R. Introdução ao pensar: O ser, o conhecimento, a linguagem. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo. Ed. Ática. GAARDER, Jostein. O mundo de Sofia. São Paulo: Cia das Letras, 1995.</p>	

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Biologia I	
<p>Ementa: Biologia Celular; Processos básicos principalmente respiração e fotossíntese sem abordagens bioquímicas aprofundadas; Histologia Animal com exemplo de fisiologia e anatomia.</p> <p>Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.</p> <p>Bibliografia Básica: AMABIS E MARTHO. Biologia Vol.1, 2 e 3 Ed. Moderna. 2004 CHEIDA L. E, Biologia Integrada Vol. 1,2 e 3. São Paulo-SP.FTD. 2002 LAURENCE J. Biologia Ensino Médio. Vol. Único 1° edição. São Paulo: Nova geração. 2005.</p> <p>Bibliografia Complementar: LINHARES S.; GEWANDSZNAJDER F. Biologia. Vol. Único. Ed. Ática. 2008 LOPES, S; ROSSO S. Biologia. Vol. único. Ed. Saraiva. 2006.</p>	

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Biologia II	
<p>Ementa: Genética molecular e clássica; Evolução; Ecologia.</p> <p>Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.</p>	
<p>Bibliografia Básica: AMABIS E MARTHO. Biologia Vol.1, 2 e 3 Ed. Moderna. 2004 CHEIDA L. E, Biologia Integrada Vol. 1,2 e 3. São Paulo-SP.FTD. 2002 LAURENCE J. Biologia Ensino Médio. Vol. Único 1º edição. São Paulo: Nova geração. 2005.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: LINHARES S.; GEWANDSZNAJDER F. Biologia. Vol. Único. Ed. Ática. 2008 LOPES, S; ROSSO S. Biologia. Vol. único. Ed. Saraiva. 2006.</p>	

Câmpus Paranaguá

Curso: Mecânica	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Biologia III	
<p>Ementa: Grupos taxonômicos com foco na reprodução, embriologia, fisiologia e evolução em paralelo focando na comparação.</p> <p>Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.</p>	
<p>Bibliografia Básica: AMABIS E MARTHO. Biologia Vol.1, 2 e 3 Ed. Moderna. 2004 CHEIDA L. E, Biologia Integrada Vol. 1,2 e 3. São Paulo-SP.FTD. 2002 LAURENCE J. Biologia Ensino Médio. Vol. Único 1º edição. São Paulo: Nova geração. 2005.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: LINHARES S.; GEWANDSZNAJDER F. Biologia. Vol. Único. Ed. Ática. 2008 LOPES, S; ROSSO S. Biologia. Vol. único. Ed. Saraiva. 2006.</p>	

3.13.3 Componentes Curriculares Específicos/Técnicos

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Tecnologia dos Materiais	

Ementa:

Definições de propriedades dos materiais; Homogeneidade e isotropia; Dureza; Revestimentos e tratamentos superficiais; Processo de obtenção dos materiais metálicos; Propriedades gerais dos metais (ferrosos e não ferrosos); Propriedades gerais dos não metais (cerâmica, polímeros e compósitos).

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

AMABIS E MARTHO. Biologia Vol.1, 2 e 3 Ed. Moderna. 2004
CALLISTER Jr., W.D. Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Introdução. Editora LTC. 2012
SOUZA, S. A. Ensaios Mecânicos de Materiais Metálicos. Editora Edgard Blücher. 2004

Bibliografia Complementar:

VAN VLACK, L. H. Princípios de ciência dos materiais. Editora Edgard Blücher. 2000
SMITH, W. F., HASHEMI, J. Fundamentos de Engenharia e Ciência dos Materiais. Editora Mcgraw-Hill Brasil. 2012

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Desenho Mecânico I

Ementa:

Normas de desenho técnico; tamanhos de folhas para desenhos; linhas para desenho técnico; vistas ortogonais; legendas para desenho técnico; perspectivas; cortes e rupturas; roscas; cotagem, ajustes mecânicos, tolerâncias geométricas e acabamento superficial; elementos de fixação e elementos de máquinas; simbologia para soldagem; desenhos de conjunto;

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

MANFE, G., POZZA, R. SCARATO, G. Desenho Técnico Mecânico: Curso Completo - Vol. 1, 2 e 3. Editora Hemus. 2004
PROVENZA, F. Desenhista de Maquinas - Manual Protec. Editora Provenza. 1997

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Coletânea de Normas de Desenho Técnico. Editora Senai. 1990
PROVENZA, F. Projetista de Máquinas - Manual Protec. Editora Provenza. 1997

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Administração, Normalização, Higiene e Segurança no Trabalho

Ementa:

Histórico da administração; Escolas administrativas; Funções administrativas; Modelos de estrutura organizacional; Fundamentos dos sistemas de gestão da qualidade; A qualidade como estratégia; Sistemas ISO 9000 e 18000; Segurança e medicina do trabalho: regras gerais; órgãos de segurança e medicina do trabalho nas empresas; CIPA (comissão interna de prevenção de acidentes); Equipamento de proteção individual (EPI); Normas regulamentadoras sobre segurança e medicina do trabalho; Higiene ocupacional.

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, Idalberto. Administração da Produção: Uma Abordagem Introdutória. Editora Campus. 2005
SZABO Jr, A. M. Manual de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho. Editora Rideel. 2012

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, A. A.; REIS, A. C. F.; PEREIRA, M. I. Gestão Empresarial: de Taylor aos Nossos Dias. Editora Pioneira. 2002.
OLIVEIRA, D. P. R. Sistemas Organização & Métodos - Uma Abordagem Gerencial. Editora Atlas. 2011

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Gestão da Produção

Ementa:

Estratégia produtiva; Filosofias JIT e JIC; Sistemas de produção; Processos de fabricação; Características do JIT; Tempo de ciclo de uma operação; Conhecer Processos de integração entre cliente e fornecedor. Kanban, Troca rápida de ferramenta.

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

TUBINO, Dalvio. Planejamento e Controle da Produção: Teoria e Prática. Editora Atlas. 2009
SHINGO, Shigeo. Troca Rápida de Ferramenta. Editora Artmed. 2000

Bibliografia Complementar:

SHINGO, Shigeo. O Sistema Toyota de Produção . Do ponto de vista da engenharia de produção. Editora Bookman. 1996.
LUSTOSA, L.; MESQUISA, M. A.; QUELHAS, O.; OLIVEIRA, R. Planejamento e Controle da Produção. Editora Campus. 2008

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Desenho Mecânico II

Ementa: Desenho auxiliado por Computador; Comandos para execução de desenhos em 2D e 3D; Desenho de conjuntos, subconjuntos e detalhamentos.

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Pré-requisitos: Desenho Mecânico I

Bibliografia Básica:

FIALHO, A. B. Solidworks Premium 2009 - Teoria e Prática no Desenvolvimento de Produtos Industriais. Editora Érica.
PROVENZA, F. Desenhista de Maquinas - Manual Protec. Editora Provenza. 1997

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Coletânea de Normas de Desenho Técnico. Editora Senai. 1990
PROVENZA, F. Projetista de Máquinas - Manual Protec. Editora Provenza. 1997

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Metrologia

Ementa: Conceitos básicos; Estrutura metrológica e sistema internacional de unidades; Medir: processo de medição e obtenção de resultados; Sistema generalizado de medição; Incerteza de medição; Definições, fontes de erro, interpretação e cálculo; Causas de erro e seus tratamentos; Combinação e propagação de erros; Calibração de sistemas de medição; Medição de comprimento, temperatura, pressão e grandezas elétricas; Outras grandezas; Metrologia e chão de fábrica: técnicas de medição por coordenadas, controle estatístico de processo.

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

SILVA NETO, J. C. Metrologia e Controle Dimensional - Conceitos, Normas e Aplicações. Editora Elsevier. 2012
LIRA, F. A. Metrologia na Indústria. Editora Érica. 2011

Bibliografia Complementar:

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. Livro Profissionalizante de Mecânica - Metrologia. Editora Telecurso - Singular. 2007

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Resistência dos Materiais

Ementa:

Estática (força, momento e centro de gravidade); Momentos de Inércia Planar e Polar; Torque e Potência em Elementos Rotativos; e Transmissões de Movimentos; Conceitos de Tensão e Deformação; Diagrama Tensão-Deformação; Elasticidade e Lei de Hooke; e Tensões Admissíveis e Coeficiente de Segurança. Esforços Puros: Tração; Compressão; Cisalhamento; Flexão; e Torção. Diagramas de Momento Fletor e Esforço Cortante (cargas concentradas); e Noções Básicas de Esforços Cíclicos (tipos de esforços e características das fraturas por fadiga). Flambagem de colunas; Elementos de Fixação: Rebites; Roscas; e Parafusos. Mancais: Deslizamento; e Rolamento. Elementos de Transmissão: Eixos; Chavetas; Engrenagens; Polias; e Acoplamentos.

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Pré-requisitos: Tecnologia dos Materiais

Bibliografia Básica:

MELCONIAN, Sarkis. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais. Editora Érica. 2008
MELCONIAN, Sarkis. Elementos de Máquinas. Editora Érica. 2009

Bibliografia Complementar:

HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. Editora Pearson. 2011
BUDYNAS, R. G.; NISBETT, J. K. Elementos de Máquinas de Shigley: Projeto de Engenharia Mecânica. Editora Bookman

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Automação

Ementa:

Apresentação dos principais componentes para comandos eletromecânicos; Dispositivos de controle eletro-pneumáticos e eletro-hidráulicos; Técnicas de comando eletro-pneumático e eletro-hidráulico; Sistemas eletro-pneumático e eletro-hidráulico; Viabilidade técnica da aplicação de um sistema hidro-pneumático.

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

PALMIERI, A. C. Manual de Hidráulica Básica. Editora Albarus. 1994
FESTO DIDACTIC. Introdução à Pneumática. Editora Festo. 2004

Bibliografia Complementar:

PORTO, R. M. Hidráulica Básica. Editora EESC - Esc. Eng. Sao Carlos. 2006
FIALHO, A. B. Automação Pneumática: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 2003

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Usinagem

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; Processos convencionais: torneamento, plainamento, fresamento, furação, mandrilhamento, brochagem, serramento, rosqueamento e usinagem de rodas dentadas; Processos de acabamento; Processos não convencionais de usinagem; Princípios de usinagem dos materiais; Fluidos de corte; Planejamento de usinagem; Comando numérico aplicado às máquinas ferramentas.

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos,

relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Pré-requisitos: Metrologia

Bibliografia Básica:

FERRARESI, Dino. Fundamentos da Usinagem dos Metais. Editora Edgard Blucher. 1970
CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia Mecânica. Editora Makron Books. 1986

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, A.C. Comando Numérico. Editora UFSC/EMC/GRUCON. 1994
MACHADO, A. Comando Numérico Aplicado às Máquinas-Ferramentas. Editora Ícone. 1989

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Soldagem e Processos de Fabricação

Ementa:

Processos de conformação mecânica: Laminação, Extrusão, Trefilação, Forjamento, Estampagem, Embutimento; Processos de fundição: Gravidade, Centrifugação, Cera perdida; Soldagem: Estudo do arco elétrico, Simbologia de soldagem, Terminologia, Processos de soldagem com eletrodo revestido; Com proteção gasosa (MIG/MAG, TIG), Arco submerso.

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Pré-requisitos: Tecnologia dos Materiais

Bibliografia Básica:

CETLIN, P. R.; HELMANN, H. Fundamentos de Conformação Mecânica dos Metais. Editora Artliber. 2005
WAINER, E.; BRANDI, S. D.; MELLO, F. Soldagem Processo e Metalúrgica. Editora Edgard Blucher. 2010
TORRE, Jorge. Manual Prático de Fundição. Editora Hemus. 2004

Bibliografia Complementar:

SCOTTI, A.; PONOMAREV, V. Soldagem MIG/MAG. Editora Artliber. 2008
SCHAEFFER, LIRIO. Conformação Mecânica. Editora Imprensa Livre. 2007
FERREIRA, J. M. G. C. Tecnologia da Fundição.: Editora Calouste Gulbenkian. 1999

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Máquinas Térmicas

Ementa:

Conceitos Fundamentais; Compressores; Turbinas a Gás e Turbo reatores; Motores de Combustão Interna; Teoria da Combustão; Ciclos Reais, Centrais Térmicas a Vapor D'água.

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

MILLER, M. R.; MILLER, Rex. Refrigeração e Ar Condicionado. Editora LTC. 2008
MARTINS, Jorge. Motores de Combustão Interna. Editora Publindústria. 2011

Bibliografia Complementar:

DOSSAT, R. J. Princípios de Refrigeração. Editora Hemus. 2004
BAZZO, Edson. Geração de Vapor. Editora UFSC. 1995.

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Bombas e Instalações

Ementa:

Classificação das Máquinas Hidráulicas; Bombas: Princípios, Componentes e Instalação; Tipos de Bombas para cada aplicação; Perdas e Rendimentos; Cavitação; Instalação de Bombas: Detalhes, Defeitos e Causas; Equações Fundamentais das Máquinas de Fluxo; Bombas Especiais.

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

TELES, P. C. S. Tubulações Industriais . Cálculo. Editora LTC. 1999
TELES, P. C. S. Tubulações Industriais . Materiais. Editora LTC. 2001
MACINTYRE, A. J. Bombas e Instalações de Bombeamento. Editora LTC. 1997

Bibliografia Complementar:

MACINTYRE, A. J. Equipamentos Industriais e de Processos. Editora LTC. 2011
MACINTYRE, A. J. Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais. Editora LTC. 2010

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

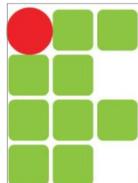
Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Manutenção Industrial e Eletricidade Básica

Ementa:

Componentes Ativos e Passivos; Circuitos Integrados; Elementos Sensores; Circuitos Eletrônicos de Aplicação Industrial; Dispositivos de Disparo e Controle de Potência; Circuitos de Controle de Potência; Controle de Velocidade de Motor C.C.; Circuitos Impressos; Elementos de Eletrônica Digital; Função da manutenção e tipos de manutenção; Fases da manutenção durante a vida útil dos ativos; Criticidade de equipamentos; Indicadores - Itens de controle; Orçamento - Despesa e investimento; Capacitação da equipe de manutenção; Descrição de atividade de manutenção; Gerenciamento de sobressalentes; Gerenciamento de falha em equipamento; TPM . Manutenção Produtiva Total; Softwares de gerenciamento de manutenção; Estrutura da manutenção; FMEA - Failure Mode and Effects Analysis; Manutenção mecânica; Manutenção elétrica. Conceitos fundamentais de eletricidade; Instrumentos de medição; Sistema monofásico e trifásico; Identificação de placa de motores elétricos: contadores, fusíveis, relés térmicos, temporizadores, disjuntor motor; Partida direta: direta com reversão, estrela-triângulo; Inversores e softstarter;

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos



de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Bibliografia Básica:

NEPOMUCENO, L. X. Técnicas de Manutenção Preditiva Vol. 1 e 2. Editora Edgard Blucher. 1989
FOGLIATTO, F. S. Confiabilidade e Manutenção Industrial. Editora Campus. 2009
GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica. Editora Makron Books. 1997

Bibliografia Complementar:

MIRSHAWKA, V. Manutenção Preditiva - Caminho para zero defeito. Editora Makron Books. 1991
KOSOW, I. L. Máquinas Elétricas e Transformadores. Editora Globo. 1996
DRAPINSKI, J. Manutenção Mecânica Básica. Editora Edgard Blücher. 1985

Câmpus Paranaguá do IFPR

Curso: Mecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Componente Curricular: Projetos Mecânicos

Ementa:

Considerações iniciais sobre projetos; Regras de projeto (peças fundidas, usinadas e estampadas); Metodologia de apresentação; Aplicação de filosofia de concepção, normas técnicas, padronização e ergonomia; Execução de memorial de cálculo, croquis e desenhos de fabricação em CAD.

Estratégias Pedagógicas: Atividades problematizadoras e situações-problema a partir de recursos de divulgação científica como artigos e documentários. Aulas expositivas com discussão coletiva e apoio de textos técnicos e/ou científicos. Avaliação por meio de apresentação de trabalhos, relatórios de atividades e provas como recursos avaliativos.

Pré-requisitos: Desenho Mecânico II; Resistência dos Materiais

Bibliografia Básica:

JUVINALL, R. C.; MARSHEK, K. M. Fundamentos do Projeto de Componentes de Máquinas. Editora LTC. 2008
BUDYNAS, R. G.; NISBETT, J. K. Elementos de Máquinas de Shigley. Editora Bookman. 2011
COLLINS, J. A.; BUSBY, H. R. STAAB, G. H. Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas. Editora LTC. 2009

Bibliografia Complementar:

Projetista de Máquinas. PROVENZA, F.: Editora Provenza.