

Matriz Curricular:

Matriz Curricular											
Estabelecimento: Centro Estadual de Educação Profissional de Curitiba											
Município: Curitiba											
Curso: TÉCNICO EM ELETROMECCÂNICA											
Forma: Integrada				Implantação gradativa a partir do ano: 2010							
Turno:				Carga Horária: 4000 horas/aula - 3333 horas mais 200 horas de Estágio Profissional Supervisionado							
Módulo: 40				Organização: Seriado							
DISCIPLINAS	SERIES								horas/ aula	horas	
	1ª		2ª		3ª		4ª				
	T	P	T	P	T	P	T	P			
1	ARTE							2		80	67
2	BIOLOGIA					2		2		160	133
3	EDUCAÇÃO FÍSICA	2		2		2		2		320	267
4	ELETRICIDADE	1	2	1	2					240	200
5	ELETRÔNICA			1	2		2	1	2	320	267
6	FILOSOFIA	2		2		2		2		320	267
7	FÍSICA	2			2	2				240	200
8	GEOGRAFIA	2		2						160	133
9	HISTÓRIA	2		2						160	133
10	INTRODUÇÃO À ELETROMECCÂNICA	2								80	67
11	LEM: INGLÊS	2								80	67
12	LINGUA PORTUGUESA E LITERATURA	2		2		2				240	200
13	MATEMÁTICA	2		2		2		2		320	267
14	MECÂNICA		2	1	2		2		2	360	300
15	PROCESSOS ELETROMECCÂNICOS					1	2		2	200	167
16	PROJETOS EM ELETROMECCÂNICA						2		2	160	133
17	QUÍMICA					2		2		160	133
18	SEGURANÇA E CONTROLE AMBIENTAL							2		80	67
19	SOCIOLOGIA	2		2		2		2		320	267
TOTAL		25		25		25		25		4000	3333
ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO						3		3		240	200

1. Disciplina: ARTE – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**Carga horária total: 80 h/a - 67 h**

EMENTA: Linguagens da Arte: música, teatro, dança e artes visuais. Estrutura morfológica e sintática das diferentes linguagens. História e movimentos das diferentes linguagens. O impacto do desenvolvimento tecnológico na produção, divulgação e conservação de obras de arte.

CONTEÚDOS:**Disciplina: ARTE - 4ª SÉRIE – 2 AULAS – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO****1º bimestre**

Artes visuais: Ponto. Linha. Superfície. Textura. Volume. Luz. Cor. Composição figurativa, abstrata, figura-fundo, bidimensional/tridimensional, semelhanças, contrastes, ritmo visual, gêneros e técnicas. O impacto do desenvolvimento científico e tecnológico na produção, divulgação e conservação das obras de arte. Rádio, cinema, televisão, internet (popularização, massificação e novos padrões de valorização). Novos conhecimentos e produtos químicos e físicos e preservação. Tecnologia digital e novos parâmetros estéticos.

2º bimestre

Dança: Movimento corporal. Tempo. Espaço. Ponto de apoio. Salto e queda. Deslocamento. Sonoplastia. Coreografia. Gêneros.

3º bimestre

Música: Estrutura sintática (modalidades de organização musical). Organização sucessivas de sons e ruídos, linhas rítmicas, melódicas e tímbricas. Estruturas musicais (células, repetições, variações, frases, formas, blocos, etc.). Textura sonora (melodias acompanhadas, polifonias, poliritmia, pontilhismo, etc). Estéticas, estilos e gêneros de organização sonora, criação, execução e fruição de músicas. Fontes de criação musical (corpo, voz, sons da natureza, sons do cotidiano, paisagens sonoras, instrumentos musicais acústico, eletroacústico, eletrônicos e novas mídias). História da música. A interação da música com as outras linguagens da arte. A música brasileira: estética, gênero, estilos e influências.

4º bimestre

Teatro: Introdução à história do teatro. Personagem. Expressões corporais, vocais, gestuais e faciais. Ação. Espaço cênico. Representação. Sonoplastia, iluminação, cenografia, figurino, caracterização, maquiagem e adereços. Jogos teatrais. Roteiro. Enredo. Gêneros. Técnicas;

2. Disciplina: BIOLOGIA - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

Carga horária total: 160 h/a - 133 h

EMENTA: Compreensão da classificação dos seres vivos, componentes celulares e suas respectivas funções. Sistemas que constituem os grupos de seres vivos. Biodiversidade, biotecnologias e genética.

CONTEÚDOS:

Disciplina: BIOLOGIA 3ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

1º bimestre

Origem da vida. Evolução. Formas de organização dos seres vivos. Metabolismo, reprodução e adaptação. Tipos celulares procariontes e eucariontes.

2º bimestre

Citologia: Bioquímica celular. Célula e estruturas celulares. Osmose. Difusão. Núcleo e estruturas nucleares – DNA e RNA. Síntese de proteínas.

3º bimestre

Mitose e Meiose. Gametogênese. Tipos de Reprodução. Embriologia: Classificação dos animais pelo desenvolvimento embrionário. Anexos embrionários. Embriologia animal comparada. Aspectos da sexualidade humana. Substâncias teratogênicas. Fertilização *in vitro*. Aborto.

4º bimestre

Histologia: Animal e vegetal. Principais tipos de tecidos e suas funções. Principais aspectos do funcionamento dos sistemas e órgãos do corpo humano.

Disciplina: BIOLOGIA - 4ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

1º bimestre

Ecologia: Conceitos básicos. Componentes abióticos e bióticos. Cadeias e teia alimentar: Fluxo de Energia e Matéria. Biosfera. Biomas: Principais características e implicações ambientais. Ecossistema: Dinâmica das populações. Relações ecológicas: Relações entre o homem e o ambiente. Implicações do desequilíbrio ambiental.

2º bimestre

Genética: Leis, tipos de herança genética. Conceitos básicos da hereditariedade. Projeto GENOMA. Clonagem. Transgenia. Bioética. Biotecnologia. Impacto das novas tecnologias no desenvolvimento do conhecimento em Biologia: materiais, equipamentos e modelos para compreensão da dinâmica da vida.

3º bimestre

Vírus: estrutura morfológica, ciclo de vida, aspectos de interesse sanitário e econômico. Reino *Monera*: Estrutura dos moneras. Reprodução. Nutrição. Metabolismo celular energético. Aspectos históricos e ambientais relacionados às bactérias. Doenças causadas por bactérias. Emprego na indústria. Armas biológicas. Reino *Protista*: Reprodução e nutrição. Algas e protozoários, aspectos evolutivos. Aspectos históricos e ambientais relacionados à descoberta dos protozoários. Doenças causadas por protozoários. Reino *Fungi*: Estrutura e organização dos fungos. Reprodução e nutrição. Tipos de fungos, líquens, emprego nas indústrias e aspectos econômicos e ambientais. Doenças causadas por fungos.

4º bimestre

Reino Plantae: Aspectos evolutivos da classificação das plantas. Relações dos seres humanos com os vegetais. Desmatamento. Agricultura. Plantas medicinais. Indústria. Biopirataria de princípios ativos. Reino Animalia: Aspectos evolutivos da classificação dos invertebrados e vertebrados.

3. Disciplina: EDUCAÇÃO FÍSICA - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**Carga horária total: 320 h/a - 267 h**

EMENTA: A Educação Física como instrumento de saúde, sociabilidade, formação e expressão de identidades para a cooperação e competitividade. Movimento, força, resistência, equilíbrio, energia, harmonia, ritmo e coordenação através dos diferentes tipos de esportes, ginástica, jogos e danças.

CONTEÚDOS:**Disciplina: EDUCAÇÃO FÍSICA - 1ª série - 2 aulas - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**

Ginástica Geral e de Manutenção: Exercícios para a melhoria das qualidades físicas. Exercícios de correção postural. Avaliação postural. Técnicas de relaxamento. Percepção corporal (leitura corporal). Jogos Cooperativos. Jogos Lúdico. Esporte: Qualidade de vida. Higiene e Saúde. Alongamento. Recreação.

Disciplina: EDUCAÇÃO FÍSICA - 2ª série - 2 aulas - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

Ginástica geral e de manutenção: Ginástica aeróbica. Esporte: Corpo humano e sexualidade. Primeiros socorros. Acidentes e doenças do trabalho. Dança Folclórica. Alongamento. Avaliação postural.

Disciplina: EDUCAÇÃO FÍSICA - 3ª série - 2 aulas - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

Obesidade. Bulimia. Anorexia. Padrões de beleza e saúde. Dança Popular. Alongamento. Ginástica Localizada. Esporte: Técnica de Relaxamento.

Disciplina: EDUCAÇÃO FÍSICA - 4ª série - 2 aulas - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

Doping. Drogas lícitas e ilícitas e suas conseqüências. Ginástica Laboral. Esporte: Alongamento. Lutas olímpicas. Percepção Corporal.

4. Disciplina: ELETRICIDADE - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Carga horária total: 240 h/a - 200 h

EMENTA: Grandezas elétricas. Fundamentos teóricos da Eletricidade em Corrente Contínua. Associações de resistores. Circuitos elétricos de corrente contínua. Fundamentos teóricos da Corrente Alternada. Circuitos monofásicos de corrente alternada. Circuitos trifásicos equilibrados. Circuitos magnéticos. Transformadores. Máquinas de corrente contínua e alternada. Dispositivos de proteção e controle. Comandos eletromagnéticos. Comandos eletro-hidro-pneumáticos.

CONTEÚDOS:

Disciplina: ELETRICIDADE - 1ª SÉRIE - 3 aulas - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

1º semestre

Conjuntos numéricos, operações com frações e números decimais. Carga elétrica. Corrente elétrica. Tensão. Resistência elétrica. Lei de Ohm. Potência elétrica. Energia elétrica. Instrumentos para medidas de tensão, corrente e potência. Circuitos de corrente contínua em série e em paralelo e misto. Teoremas de Thevenin e Norton. Máxima transferência de potência.

2º semestre

Campo elétrico. Capacitor. Associação de capacitores em série e em paralelo. Campo magnético. Fluxo magnético. Lei de Faraday. Lei de Lenz. Indutância. Associação de indutores em série e em paralelo. Gerador elementar. Onda senoidal. Tensão e corrente alternada nos circuitos resistivos. Tensão e corrente alternada em circuitos capacitivos. Reatância capacitiva. Tensão e corrente alternada em circuitos indutivos. Reatância indutiva. Potência em corrente alternada. Fator de potência. Impedância. Fasores tensão e corrente. Impedância complexa. Potência complexa. Circuitos RLC monofásicos série, paralelo e misto. Sistema trifásico. Ligações triângulo equilibrado. Ligação estrela equilibrada, com neutro e sem neutro. Potência trifásica.

Disciplina: ELETRICIDADE - 2ª SÉRIE - 3 aulas - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Máquinas elétricas

Revisão de circuitos corrente alternada RLC série e paralelo. Sistemas trifásicos equilibrados em estrela e triângulo. Grandezas magnéticas fundamentais. Circuitos magnéticos. Análise de circuitos magnéticos. Características dos transformadores, autotransformadores, ensaios em transformadores, transformador trifásica. Características, funcionamento e tipos de ligação das máquinas elétricas de corrente contínua. Motor de passo. Comutação, torque e velocidade, inversão de rotação e controle de velocidade das máquinas cc; Características, funcionamento e comportamento das máquinas elétricas de indução, campo girante, campo monofásico, escorregamento e frequência. Servo motor.

Comandos eletromagnéticos: Terminologia de equipamentos elétricos. Materiais elétricos. Chaves. Disjuntores. Fusíveis. Interruptores. Botoeiras. Relés. Contatores. Painéis. Métodos de partida de motores. Técnicas de comando eletromagnético. Diagramas de força e funcional de partidas direta, estrela-triângulo e compensadora de motores. Diagramas funcionais para comando de sistemas elétricos diversos. Experiências de laboratório com montagem de circuitos de acionamento eletromagnético de motores.

5. Disciplina: ELETRÔNICA - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Carga horária total: 320h/a - 267h

EMENTA: Fundamentos teóricos da eletrônica. Semicondutores. Diodos. Transistores. Tiristores. Retificadores controlados. Retificadores não controlados. Sistema binário de numeração. Circuitos digitais. Instalações elétricas. Comandos eletro-pneumático. Acionamentos eletrônicos. PLC

CONTEÚDOS:

Disciplina: ELETRÔNICA - 2ª SÉRIE – 3 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO Eletrônica Analógica

Semicondutores. Diodos. Comportamento de diodos em circuitos de corrente contínua. Retificadores de meia onda. Retificadores de onda completa. Circuitos contendo retificadores monofásicos não controlados. Transistores bipolares. IGBT. Tiristores. Circuitos de disparo de tiristores. Retificadores trifásicos não controlados. Retificadores trifásicos controlados. Experiências de laboratório contendo circuitos com diodos, retificadores e tiristores.

Eletrônica Digital

Sistemas de numeração. Leis, teoremas e postulados da Álgebra Booleana. Blocos lógicos fundamentais. Simplificação de funções lógicas. Mapas de Karnaugh. Multivibradores: flip-flops, multivibrador estável; multivibrador monoestável; Schmitt trigger. Circuitos aritméticos e contadores. Dispositivos digitais básicos: buffer de três estados, multiplexador, demultiplexador, memórias. Arquitetura de microcomputadores e micro controladores. Amplificadores operacionais. Circuitos com amplificadores operacionais. Experiências de laboratório com circuitos integrados de portas lógicas, multivibradores, contadores e amplificadores operacionais.

Disciplina: ELETRÔNICA - 3ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO Instalações Elétricas

Simbologia; instalação de interruptores simples, bipolar, unipolar, paralelos e intermediários; Instalação de lâmpadas, minoterias, campainhas, relé foto elétrico e sensores de presença; Formas de instalação de eletrodutos aparente e embutido; Iluminação da instalação elétrica (luminotécnica). Cargas instaladas e demandadas. Dimensionamento de condutores. Distribuição das cargas em circuitos elétricos. Características da instalação elétrica em planta baixa. Dimensionamento de ramais alimentadores e suas proteções. Dimensionamento de componentes para partida de motores elétricos: fusíveis, contadores, relés. Correção de fator de potência; Elaboração e análise de diagramas unifilares da instalação elétrica. Entrada de energia com base nas normas da Concessionária. Memorial descritivo. Projeto da instalação elétrica.

Disciplina: ELETRÔNICA - 4ª SÉRIE – 3 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO Comandos hidro – pneumáticos

Sensores de contacto, óptico, indutivo, capacitivo, ultrasônico e temperatura. Atuadores. Válvulas direcionais, de pressão, reguladoras de vazão, acumuladores e fluidos hidráulicos; Filtros; Preparação do ar comprimido; Qualidade do ar: Apresentação dos principais componentes para comandos eletromecânicos. Técnicas de comando eletro-pneumático e eletro-hidráulico. Sistemas eletro-pneumático e eletro-hidráulico

PLC e Controle eletrônico de velocidade e partida de motores

Dispositivos eletrônicos usados para o controle de partida e de velocidade de motores elétricos de corrente alternada e contínua: funcionamento e instalação. Ensaio em laboratório com dispositivos de controle de partida e de velocidade de motores. Arquitetura de um CLP e partes constituintes. Funcionamento de um CLP. Funções básicas de um CLP e seus endereçamentos. Programas básicos em CLP com sua linguagem específica. Estrutura de programação contendo: comentário, endereçamentos e projeto específico.

6. Disciplina: FILOSOFIA - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**Carga horária total: 320 h/a - 267 h****EMENTA:** Diferentes perspectivas filosóficas na compreensão do conhecimento humano. O estado e a organização social. Ética e Estética. Questões filosóficas do mundo contemporâneo. Relação homem x natureza, cultura e sociedade.**CONTEÚDOS:****Disciplina: FILOSOFIA 1º SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**

Mito e filosofia: Saber místico. Saber filosófico. Relação Mito e Filosofia. Atualidade do mito. O que é Filosofia?

Disciplina: FILOSOFIA 2º SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

Teoria do Conhecimento. Possibilidade do conhecimento. As formas de conhecimento. O problema da verdade. A questão do método. Conhecimento e lógica.

Disciplina: FILOSOFIA 3º SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

Ética: Ética e moral. Pluralidade. Ética. Ética e violência. Razão, desejo e vontade. Liberdade: autonomia do sujeito e a necessidade das normas.

Filosofia política: Relações entre comunidade e poder. Liberdade e igualdade política. Política e ideologia. Esfera pública e privada. Cidadania formal e/ou participativa.

Disciplina: FILOSOFIA 4º SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

Filosofia da Ciência: Concepções de ciência. A questão do método científico. Contribuições e limites da ciência. Ciência e ideologia. Ciência e ética. Estética: Natureza da arte. Filosofia e arte. Categorias estéticas – feio, belo, sublime, trágico, cômico, grotesco, gosto, etc. Estética e sociedade. Questões filosóficas do mundo contemporâneo. Relação homem x natureza, cultura e sociedade.

7. Disciplina: FÍSICA - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO
Carga Horária Total: 240 h/a - 200 h

EMENTA: Movimento, velocidade, tempo, aceleração, espaço, força, temperatura, calor, ondas, óptica, para compreensão do universo físico.

CONTEÚDOS:

Disciplina: FÍSICA 1ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO
1º semestre

Introdução à física. Unidades de medidas, múltiplos e submúltiplos.

Cinemática: Conceitos de referencial e trajetória, velocidade média. Unidades de comprimento, massa e tempo no Sistema Internacional (SI). Movimento Retilínea Uniforme (MRU). Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV). Grandezas Físicas escalares e vetoriais. Vetores: representação, soma vetorial e projeções ortogonais.

2º semestre

Dinâmica: primeira, segunda e terceira leis de Newton. Plano inclinado e força de atrito, potência, rendimento, energia cinética, energia potencial gravitacional e elástica, conservação de energia mecânica.

Disciplina: FÍSICA 2ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO
1º semestre

Termologia: diferença entre calor e temperatura, escalas termométricas Celsius, Fahrenheit e Kelvin, equação termométrica, propagação do calor, dilatação dos sólidos linear, superficial e volumétrica.

Calorimetria: calor específico, capacidade térmica, quantidade de calor sensível, quantidade de calor latente, unidades, mudanças de fase, curvas de aquecimento e resfriamento, diagramas de fase, estudo dos gases.

2º semestre

Termodinâmica: trabalho de um sistema, energia interna, primeiro princípio da termodinâmica, balanço energético, transformações cíclicas, segundo princípio da termodinâmica, Ciclo de Carnot.

Estática: somatório de forças, momento de uma força, somatório de momentos, corpos em equilíbrio.

Disciplina: FÍSICA 3ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Óptica: luz, espelhos planos, espelhos esféricos, refração da luz, lentes.

Ondas: ondas mecânicas, comprimento de onda, som.

8. Disciplina: GEOGRAFIA - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**Carga horária total: 160 h/a - 133 h**

EMENTA: As relações de produção sócio-histórica do espaço geográfico em seus aspectos econômicos, sócias, políticos e culturais; Relações de poder que determinam fronteiras constroem e destroem parcelas do espaço geográfico nos diferentes tempos históricos; Análises de questões socioambientais a partir das transformações advindas no contexto social, econômico, político e cultural; Formação demográfica das diferentes sociedades; Migrações, novas territorialidades e as relações político-econômicas dessa dinâmica. Geografia urbana: território ocupado e o direito à cidade. Impactos das novas tecnologias na produção, conhecimento e controle do espaço geográfico.

CONTEÚDOS:**Disciplina: GEOGRAFIA - 1ª SÉRIE - 2 AULAS - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO****1º Bimestre**

Noções de cartografia e localização geográfica. Formação do Universo. Formação do Planeta. Terra. Tempo Geológico. Deriva continental. Expansão do fundo dos oceanos. Placas tectônicas. Dinâmica interna do relevo.

2º Bimestre

Dinâmica externa do relevo. Relevo brasileiro. Atmosfera e camadas. Tempo e clima. Elementos e fatores do clima. Mudanças climáticas. Biomas brasileiros.

3º Bimestre

Hidrografia: localização, disponibilidade, uso e consumo no mundo. Bacias hidrográficas brasileiras: localização e análise das principais bacias do país. Poluição (atmosférica, hídrica e do solo). Fontes de energia. Recursos naturais e sua exploração. Atividades extrativas e sustentabilidade.

4º Bimestre

Sistemas agrícolas. Agricultura e pecuária brasileira. Estrutura fundiária brasileira. Diversidade cultural e étnica brasileira. Formação do povo brasileiro. Racismo no Brasil. Movimentos sociais.

Disciplina: GEOGRAFIA - 2ª SÉRIE - 2 AULAS - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**1º Bimestre**

Revisão de cartografia e localização geográfica. Crescimento demográfico mundial. Fases do crescimento demográfico (países desenvolvidos e subdesenvolvidos). Teorias demográficas. Características da população mundial: estrutura etária e gênero e domicílio – rural e urbano

2º Bimestre

Setores da economia e população ocupada. Áreas populosas e povoadas. Evolução da população urbana. Migrações internas e externas. Xenofobia e conflitos étnico-religiosos. Conflitos pelo mundo. Urbanização no Brasil. Problemas urbanos. Hierarquia e rede urbana.

3º bimestre

Distribuição de renda: IDH índice de Desenvolvimento Humana. Capitalismo e socialismo. Guerra fria e mundo bipolar. Mundo multipolar.

4º Bimestre

Globalização e pobreza. Blocos econômicos. Regionalização brasileira. Atividade industrial. Telecomunicações e transporte.

9. Disciplina: HISTÓRIA - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

Carga horária total: 160 h/a - 133 h

EMENTA: Processo de construção da sociedade no tempo e no espaço; formação cultural do homem; ascensão e consolidação do capitalismo; produção científica e tecnológica e suas implicações; aspectos históricos, políticos, sociais e econômicos do Brasil e do Paraná – a partir das relações de trabalho, poder e cultura. Processo de urbanização: a apropriação das cidades, a questão habitacional e marginalização.

CONTEÚDOS:

Disciplina: HISTÓRIA - 1ª série – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

- A construção do sujeito histórico;
- A produção do conhecimento histórico;
- O mundo do trabalho em diferentes sociedades;
- O Estado nos mundos antigo e medieval;
- As cidades na História;
- Relações culturais nas sociedades Grega e Romana na Antigüidade: mulheres, plebeus e escravos;
- Relações culturais na sociedade medieval européia: camponeses, artesãos, mulheres, hereges e outros;
- Formação da sociedade colonial brasileira;
- A construção do trabalho assalariado;
- Transição do trabalho escravo para o trabalho livre: a mão de obra no contexto de consolidação do capitalismo nas sociedades brasileira e estadunidense;
- O Estado e as relações de poder: formação dos Estados Nacionais;
- Relações de dominação e resistência no mundo do trabalho contemporâneo (séc. XVIII e XIX);

Disciplina: HISTÓRIA - 2ª série – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

- Desenvolvimento tecnológico e industrialização;
- Reordenamento das relações entre estados e nações, poder econômico e bélico;
- A posição do Brasil do cenário mundial: educação, ciência e tecnologia: processo histórico e dependência científica;
- Movimentos sociais, políticos, culturais e religiosos na sociedade moderna;
- O Estado Imperialista e sua crise;
- O neocolonialismo;
- Urbanização e industrialização no Brasil;
- O trabalho na sociedade contemporânea;
- Relações de poder e violência no Estado;
- Urbanização e industrialização no Paraná;
- Urbanização e industrialização no século XIX;
- Movimentos sociais, políticos e culturais na sociedade contemporânea: é proibido proibir.
- Urbanização e industrialização na sociedade contemporânea;
- Brasil atual: dívida externa, desigualdades sociais e o papel do Estado;
- Globalização e neoliberalismo.

10. Disciplina: INTRODUÇÃO À ELETROMECAÂNICA - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Carga horária total: 80 h/a - 67 h

EMENTA: Campo da eletromecânica; a indústria eletromecânica: importância econômica e seu papel no desenvolvimento. Os profissionais da eletromecânica e a especificidade do trabalho do Técnico em Eletromecânica. Órgãos reguladores e de representação de classe. Sistemas de produção.

CONTEÚDOS:

Disciplina: INTRODUÇÃO À ELETROMECAÂNICA - 1ª SÉRIE - 2 aulas - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

1º semestre

- Histórico da Eletromecânica: seu papel no desenvolvimento e importância econômica;
- Perfil do técnico em Eletromecânica;
- Atribuições do Técnico em Eletromecânica;
- Órgãos de representação;
- Ética no trabalho.

Produção: Funções e organização de um sistema produtivo e a importância do planejamento para obter-se organização dos sistemas de produção.

Estoques: Importância básica dos estoques de materiais no processo de produção, classificação ABC dos materiais, conceito de rotatividade de materiais e cálculo de produção para reposição de estoques a serem produzidos.

Dimensionamento dos processos de produção: Atuação do PCP (planejamento e controle da produção), cálculo de lote econômico e estoque mínimo a ser produzido, ponto de pedido de matérias primas e cálculo para a produção dos estoques de segurança;

Sistemas convencionais de organização dos sistemas de produção: M.R.P. e a filosofia oriental "just in time" para produzir.

Ferramentas gerais administrativas que auxiliam na organização dos sistemas de produção: Princípios básicos para se projetar almoxarifados sob o ponto de vista de segurança e economia, técnicas para armazenamento de materiais nos almoxarifados, avaliação econômica dos estoques de uma empresa, organização física ou projeto do "lay out" da empresa.

Análise do comportamento produtivo das empresas: Definição dos gastos a serem efetuados pela empresa no processo de produção e cálculo do ponto de equilíbrio entre o processo de produção e os gastos produtivos e não produtivos realizados pela empresa, diferença entre o sucesso ou a falência.

Conceitos de "produção convencional" e Produção JIT"; influência da globalização na competitividade industrial; critérios de desempenho estratégicos na produção; características do "layout departamental" e do "layout celular"; conceito de produção focalizada; atividades do PCP no sistema JIT; conceitos de produção "puxada" e "empurrada"; elementos e regras básicas na utilização do "KANBAN"; otimização dos tempos que compõem o "lead time" produtivo; importância na redução do "SETUP", tempo de ciclo e padronização de operações; importância do operador polivalente e da automação nos sistemas JIT; relacionamento entre clientes e fornecedores na cadeia logística JIT. Desenvolvimento: Sistemas convencionais de organização dos sistemas de produção: MRP e a filosofia oriental "Just in time" para produzir.

2º semestre

Revisão de diagrama Fe-Fe₃C e microestrutura dos aços. Revisão de Tratamento térmico dos aços. Revisão Diagramas TTT: características e interpretação. Revisão de Tratamento termoquímicos dos aços. Revisão de Aços: nomenclatura e classificação. Efeitos dos elementos de liga. Revisão de Ferros fundidos.

11. Disciplina: LEM: INGLÊS - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**Carga horária total: 80 h/a - 67h****EMENTA:** O discurso enquanto prática social em diferentes situações de uso. Práticas discursivas (oralidade, leitura e escrita) e análise lingüística.**CONTEÚDOS:****Disciplina: LEM: INGLÊS - 1ª SÉRIE - 2 aulas - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**

- Entendimento do aluno sobre o funcionamento dos elementos lingüísticos e gramaticais do texto;
- Conteúdos relacionados à norma padrão: tempos verbais, concordância verbal e nominal;
- Elementos de coesão e coerência, incluindo os conteúdos relacionados aos aspectos semânticos e léxicos;
- Interdiscurso: intertextualidade, intencionalidade, contextualização, etc;
- Gêneros discursivos: jornalísticos, informativos, manuais técnicos;
- Intencionalidade dos textos;
- Importância dos elementos coesivos e marcadores de discurso;
- Compreensão do texto de maneira global e não fragmentada;
- Interdiscurso: intertextualidade, intencionalidade, contextualização, etc;
- Gêneros discursivos: jornalísticos, informativos, manuais técnicos;
- Intencionalidade dos textos;
- Importância dos elementos coesivos e marcadores de discurso;
- Compreensão do texto de maneira global e não fragmentada;
- Mapas, croquis, recado, aviso, manuais de instrução, textos não verbais no geral, etc;
- Inserção de vocabulário técnico por meio de textos específicos da área;
- Análise e interpretação de textos técnicos.

12. Disciplina: LÍNGUA PORTUGUESA e LITERATURA - Curso: ELETROMECAÂNICA – INTEGRADO.

Carga horária total: 240 h/a - 200 h

EMENTA: O discurso enquanto prática social em diferentes situações de uso. Práticas discursivas (oralidade, leitura e escrita) e análise lingüística.

CONTEÚDOS

Disciplina: LÍNGUA PORTUGUESA e LITERATURA 1ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Leitura e Interpretação em todos os bimestres. Revisão das classes gramaticais: substantivo, adjetivo, pronomes, verbos, preposição etc. Reconhecer as classes de palavras no texto de forma contextualizada. A gramática e o estudo da língua. Tipologia Textual: Descrição. Narração e Dissertação. Produção de texto. Elementos e estrutura da Narrativa. Fonologia, letra e fonema. Divisão silábica. Classificação quanto ao número de sílaba. Sujeito e predicado. Predicação Verbal. Literatura: Quinhentismo. Barroco. Neoclassicismo – Arcadismo. Linguagem literária. Denotação e Conotação. Figuras de linguagem. Leitura e análise de textos literários. Textos literários e não literários. Novo acordo ortográfico – Orientações ortográficas. Tonicidade das palavras. Regras de acentuação. Elementos conectivos. Coesão e coerência. Orações coordenadas. Orações subordinadas.

Disciplina: LÍNGUA PORTUGUESA e LITERATURA 2ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Leitura e interpretação. Literatura: Romantismo. Realismo: Naturalismo e Parnasianismo. Leitura e análise de textos literários. Produção de texto: reestruturação e refação. Preposição. Crase. Regência verbal. Regência nominal. Orientações ortográficas. Novo acordo ortográfico. A importância da Linguagem – Intertextualidade. Importância da leitura e interpretação. O uso dos porquês. Aposto e Vocativo. Pontuação – Uso da vírgula. Sinônimos e Antônimos. Homônimos e Parônimos. Leitura de texto reflexivo. Análise de charges e tirinhas.

Disciplina: LÍNGUA PORTUGUESA e LITERATURA 3ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Leitura e Interpretação. Leitura e Debate argumentativo, Elemento articulador – Coesão e Coerência. Produção de artigo de opinião. Resenha crítica – reestruturação e reescrita. Gêneros: literário, lírico, dramático e narrativo. Uso literário da língua: Poesia e Prosa. Significação: denotação e conotação. Orientações ortográficas. Novo acordo ortográfico. Importância da linguagem – Intertextualidade. Textos literários, informativos, jornalísticos e polêmicos. Interpretação de texto. Colocação pronominal. Concordância nominal. Concordância verbal. Literatura: Simbolismo. Modernismo (Pré e Pós-Modernismo). Uso literário da língua Poesia e Prosa. Paráfrase e Paródia. Leitura e Interpretação de textos – Publicitário, reportagem, notícia, entrevista e gráficos. Textos Técnicos. Produção de Texto – Relatórios.

13. Disciplina: MATEMÁTICA - Curso: ELETROMECÂNICA – INTEGRADO.**Carga horária total: 320 h/a - 267 h****EMENTA:** História da matemática. Números e álgebra, geometria, funções e tratamento de informação, análise combinatória, probabilidade e resolução de problemas.**CONTEÚDOS:****Disciplina: MATEMÁTICA - Curso 1ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO****1º bimestre**

Equação do 1º grau. Potenciação. Relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo. Números complexos. Números complexos na forma algébrica (retangular) e na forma polar.

2º bimestre

Soma e subtração de números complexos na forma algébrica (retangular). Multiplicação e divisão de números complexos na forma polar.

3º bimestre

Conjuntos numéricos. Intervalos numéricos.

4º bimestre

Introdução ao estudo das funções. Função linear. Função quadrática

Disciplina: MATEMÁTICA - Curso 2ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**1º bimestre**

Função exponencial. Função logarítmica.

2º bimestre

Trigonometria na circunferência. Funções trigonométricas. Razões trigonométricas na circunferência de raio unitário. Operações com arcos.

3º bimestre

Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares.

4º bimestre

Análise combinatória. Probabilidades.

Disciplina: MATEMÁTICA - Curso 3ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**1º bimestre**

Binômio de Newton. Geometria plana.

2º bimestre

Geometria espacial: polígonos; poliedros. Geometria espacial: prismas, pirâmides.

3º bimestre

Geometria espacial: cilindros, cones, esferas. Geometria espacial introdução: posições relativas entre retas/ entre reta e plano/ entre planos; perpendicularismo de reta e plano/ entre planos.

4º bimestre

Progressão aritmética. Progressão geométrica

Disciplina: MATEMÁTICA - Curso 4ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**1º bimestre**

Geometria analítica: estudo de ponto e reta, estudo de circunferência.

2º bimestre

polinômios

3º bimestre

Matemática financeira

4º bimestre

Estatística

14. Disciplina: MECÂNICA - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO**Carga horária total: 360 h/a - 300 h**

EMENTA: Fundamentos básicos dos materiais mecânicos. Metrologia e princípios de funcionamento das máquinas mecânicas. Resistência aos esforços mecânicos. Tipos e aplicabilidade dos elementos de máquinas. Manutenção.

CONTEÚDOS:**Disciplina: MECÂNICA - 1ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO
TECNOLOGIA MECÂNICA DOS MATERIAIS**

Revisão da estrutura da matéria. Estruturas cristalinas: conceitos, classificação, mecanismos de deformação, defeitos. Propriedades mecânicas e ensaios. Dureza, tração. Fabricação do aço e do ferro fundido. Diagrama de equilíbrio – diagrama Fe – Fe₃C (microestruturas dos aços). Diagramas TTT (tempo x temperatura x transformação) tratamento térmico e termoquímico dos aços. Ferros fundidos. Metalurgia do pó. Ensaio metalográfico.

**Disciplina: MECÂNICA - 2ª SÉRIE – 3 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO
Instrumentos de Medidas Mecânicas**

Conceitos fundamentais aplicados à metrologia. Influência da temperatura nas medidas mecânicas. Teoria dos erros. Leitura e utilização do paquímetro. Leitura e utilização do micrômetro. Funcionamento dos relógios comparadores. Blocos-padrão. Forma de utilização dos calibres. Goniômetros. Traçador de altura. Verificador.

Máquinas Mecânicas

Mecânica dos fluidos. Princípios fundamentais da Termodinâmica. Formas de transferência de calor (condução, convecção e irradiação). Classificação dos Trocadores de Calor e suas aplicações. Princípios fundamentais da combustão e dos combustíveis. Diferentes formas de Geradores de Vapor. Motores de combustão interna. Tipos de Turbinas e as características dos Compressores.

**Disciplina: MECÂNICA - 3ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO
Resistência dos materiais:**

Sistemas de unidades. Equilíbrio de forças e momentos. Esforço de tração e de compressão. Esforço de cisalhamento. Esforço de torção. Esforço de flexão. Esforço de flambagem. Momento de inércia.

**Disciplina: MECÂNICA - 4ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO
Elementos de máquinas:**

Elementos de fixação. Elementos de apoio. Elementos de transmissão. Elementos de vedação. Elementos elásticos. Lubrificação. Rolamentos.

Manutenção

Histórico da manutenção; tipos de manutenção. Manutenção produtiva total (TPM), corretiva não planejada, corretiva planejada, preventiva, preditiva. Planejamento e organização da manutenção, custo da manutenção, confiabilidade, mantenabilidade, disponibilidade. Investigação, tipos e ocorrências de falhas, classificação das falhas, investigação da origem e causa as falhas. Técnicas preditivas, inspeção visual, métodos de medição, análise e monitoração de vibração, métodos de medição, análise e monitoração de temperatura, métodos de medição, análise e monitoração de ruídos, coleta e análise de óleo.

15. Disciplina: PROCESSOS ELETROMECCÂNICOS - Curso: ELETROMECCÂNICA - INTEGRADO

Carga horária total: 200 h/a - 167 h

EMENTA: Processos de usinagem convencional, não convencional e CNC. Processos de conformação dos materiais. Princípios de soldagem.

CONTEÚDOS

Disciplina: PROCESSOS ELETROMECCÂNICOS - 3ª SÉRIE - 3 aulas - Curso: ELETROMECCÂNICA - INTEGRADO

Usinagem

Geometria da ferramenta. Materiais para ferramentas. Teoria de corte dos materiais. Usinabilidade de materiais. Vida da ferramenta. Avarias e desgastes da ferramenta. Fluido de corte. Forças de potência de corte. Processos de usinagem geométrica definida. Processos de usinagem geométrica não-definida. Planejamento de processos de usinagem. Ajustagem.

CNC

Componentes e características das máquinas com programação CNC. Planejamento dos processos de usinagem de peças por máquinas CNC. Modelamento de peças por computador (CAD). Análise do modelamento de peças por computador. Simulação em computador do programa CNC (CAM). Programação de máquinas CNC. Usinagem de peças com máquinas CNC.

Disciplina: PROCESSOS ELETROMECCÂNICOS - 4ª SÉRIE - 2 aulas - Curso: ELETROMECCÂNICA - INTEGRADO

Conformação Mecânica

Materiais metálicos, suas propriedades, as influências dos elementos de liga e os tipos de tratamentos térmicos usados no estudo da conformação mecânica dos materiais. Tipos de fundição, moldes, produtos e defeitos típicos no processo de fundição. Tipos de máquinas, ferramentas, produtos e defeitos no processo de laminação. Tipos de máquinas, formas de tratamentos térmicos, matéria-prima, produtos e defeitos no processo de extrusão. Tipos de máquinas, ferramentas, tratamentos térmicos, matéria-prima, produtos e defeitos no processo de trefilação. Tipos de máquinas, ferramentas, matéria-prima, produtos e defeitos no processo de estampagem. Tipos de máquinas, ferramentas, matéria-prima, produtos e defeitos no processo de forjamento.

Soldagem

Segurança em soldagem. Processos utilizados para a soldagem (a gás, eletrodo revestido, MIG-MAG, TIG). Arco submerso e solda por resistência. Parâmetros e as suas influências. Características dos materiais a serem soldados. Defeitos em soldagens. Ensaios não destrutivos para soldagem.

16. Disciplina: PROJETOS EM ELETROMECAÂNICA - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Carga horária total: 160 h/a - 133 h

EMENTA: Caligrafia técnica. Normas ABNT de desenho técnico. Perspectivas, vistas e cortes. Simbologia. Desenho técnico auxiliado por computador. Instalações mecânicas.

CONTEÚDOS:

Disciplina: PROJETOS EM ELETROMECAÂNICA - 3ª período - 2 aulas - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Desenho

Desenhos aplicando linhas e caligrafia técnica. Perspectivas cavaleira, isométrica. Vistas ortográficas de peças. Peças cotadas e escalas. Cortes, rupturas e seções de peças. Simbologia mecânica e elétrica.

Vistas auxiliares. Desenhos de conjuntos. Desenho auxiliado por computador. Uso de software CAD.

Disciplina: PROJETOS EM ELETROMECAÂNICA - 4ª período - 2 aulas - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Instalações Mecânicas

Introdução a instalações industriais; Transporte de fluidos. Propriedades técnicas; Tubulações industriais, tipos, normas ABNT, DIN, ATSM, materiais. Acessórios de tubulação, tipos, características. Válvulas: tipos e emprego, filtros. Nomenclatura técnica; Bombas, classificação e funcionamento. Medidores de vazão. Medidores de pressão. Medidores de força. Fenômenos próprios do transporte, cavitação e golpe de aríete; Alturas manométricas Cálculo de alturas manométricas, perdas, diâmetro dos tubos, potência hidráulica, mecânica e elétrica. Curvas de rendimento Conceitos básicos e propriedades das tubulações e transporte de fluidos. Projeto de produto; Processo de melhoria de produtos. Operações de fabricação: Cuidados e critérios; Processos de acabamento e pintura; Noções de corrosão.

Noções de layout; modelo de transporte; Projeto de produto; Normas da ABNT. Projeto de processo; processos mecânicos; Tempos e movimentos. Projeto de conjunto de equipamentos e montagem. Composição de uma instalação mecânica, Normas técnicas NR-13; Normas reguladoras Custos industriais aplicados à produção e serviços; Cálculos. Viabilidade técnica e econômica na implantação de indústrias Segurança na indústria; Remuneração dos investimentos.

17. Disciplina: QUÍMICA - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**Carga horária total: 160 h/a - 133 h****EMENTA:** Substâncias e materiais em sua composição, propriedades e transformações: matéria e sua natureza, biogeoquímica e química sintética.**CONTEÚDOS:****Disciplina: QUÍMICA - 3ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**

Matéria, corpo, objeto e sistemas. Substâncias e misturas. Métodos de separação. Estrutura atômica. Tabela periódica. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Perspectivas da química moderna: novos materiais e impacto sobre o desenvolvimento científico de diferentes áreas. Reações químicas. Estequiometria. Soluções.

Disciplina: QUÍMICA - 4ª SÉRIE – 2 aulas – Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

Termoquímica. Equilíbrio químico. Eletroquímica. Características do carbono. Classificação e formação de cadeias carbônicas. Funções orgânicas: hidrocarbonetos, álcoois, fenóis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, sais e anidridos de ácidos, aminas, amidas, nitrocompostos, etc. Reações orgânicas. Isomeria. Polímeros. Radioatividade.

18. Disciplina: SEGURANÇA E CONTROLE AMBIENTAL - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Carga horária total: 80 h/a - 67 h

EMENTA: Normas em segurança e higiene em Eletromecânica. Noções de responsabilidade ambiental. Normas técnicas e controle de qualidade.

CONTEÚDOS

Disciplina: SEGURANÇA E CONTROLE AMBIENTAL - 4ª SÉRIE - 2 aulas - Curso: ELETROMECAÂNICA - INTEGRADO

Higiene e Segurança no Trabalho

Segurança. Acidentes. Incidentes. Atos e condições inseguras. Fatores pessoais. Fatores do trabalho. CIPA. Prevenção e combate a incêndios. Extintores de incêndio. Efeitos do choque elétrico. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Primeiros socorros.

Meio Ambiente

Gerenciamento de resíduos. Responsabilidade social. Processo de globalização. Impacto de novas tecnologias. Instituições de controle, legislação e normatização.

Normalização

Conceitos, vantagens e aplicações. Órgãos: Credenciador e certificador. Normas: Internacionais, nacionais, regionais e de empresa. Processos de elaboração e revisão de normas.

19. Disciplina: SOCIOLOGIA - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**Carga horária total: 320 h/a - 267 h**

EMENTA: O surgimento da Sociologia e as Instituições Sociológicas; Processo de socialização e instituições sociais; Cultura e indústria cultural; Trabalho, produção e classes sociais; Poder, política e ideologia; Direito, Cidadania e movimentos sociais a partir das diferentes teorias sociológicas. Relações sociais no meio rural e na cidade, estigmas, preconceitos e dominação nos espaços marginais, organizações sociais do campo, conflitos, movimentos.

CONTEÚDOS:**Disciplina: SOCIOLOGIA - 1ª SÉRIE - 2 aulas - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO**

Formação e consolidação da sociedade capitalista e o desenvolvimento do pensamento social. Teorias sociológicas clássicas: Comte, Durkheim, Engels e Marx, Weber. O desenvolvimento da sociologia no Brasil. Processo de socialização. Instituições sociais: familiares, escolares e religiosas. Instituições de reinserção (prisões, manicômios, educandários, asilos, etc.). Desenvolvimento antropológico do conceito de cultura e sua contribuição na análise das diferentes sociedades.

Disciplina: SOCIOLOGIA - 2ª SÉRIE - 2 aulas - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

Diversidade cultural. Identidade. Indústria cultural. Meios de comunicação de massa. Sociedade de consumo. Indústria cultural no Brasil. Questões de gênero. Cultura afro-brasileira e africana. Culturas indígenas. O conceito de trabalho e o trabalho nas diferentes sociedades. Desigualdades sociais: estamentos, castas, classes sociais. Organização do trabalho nas sociedades capitalistas e suas contradições. Globalização e neoliberalismo. Relações de trabalho. Trabalho no Brasil.

Disciplina: SOCIOLOGIA - 3ª SÉRIE - 2 aulas - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

Formação e desenvolvimento do Estado Moderno. Democracia, autoritarismo, totalitarismo. Estado no Brasil. Conceitos de Poder. Conceitos de Ideologia. Conceitos de dominação e legitimidade. As expressões da violência nas sociedades contemporâneas. Direitos: civis, políticos e sociais. Direitos humanos. Conceito de cidadania.

Disciplina: SOCIOLOGIA - 4ª SÉRIE - 2 aulas - Curso: ELETROMECÂNICA - INTEGRADO

Movimentos sociais. Movimentos sociais no Brasil. A questão ambiental e os movimentos ambientalistas. A questão das ONGs. Mudanças nos padrões de sociabilidade provocados pela globalização; desemprego, subemprego; cooperativismo; agro-negócios; produtividade; capital humano; reforma trabalhista. Organização Internacional do Trabalho. Neoliberalismo. Relações de Mercado, avanço científico e tecnológico e os novos modelos de sociabilidade. Elementos de sociologia rural e urbana: relações sociais no campo e nas cidades, novas organizações familiares, territórios marginais: estigma, preconceito, exclusão, organizações sociais do campo, conflitos, movimentos, padrões de dominação e violência.