

Matriz Curricular											
Estabelecimento: CENTRO ESTADUAL DE EDUCACAO PROFISSIONAL DE CURITIBA											
Município: CURITIBA											
Curso: CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA											
Forma: Integrada						Implantação gradativa a partir do ano: 2018					
Turno:						Carga Horária: 3200 horas mais 96 horas de Estágio Supervisionado					
Módulo: 40						Organização: Seriado					
Nº	SAE	DISCIPLINAS	SERIES								Horas
			1ª		2ª		3ª		4ª		
			T	P	T	P	T	P	T	P	
1	704	ARTE	2								64
2	1001	BIOLOGIA	2		2						128
3	3828	DESENHO MECÂNICO		2		2					128
4	601	EDUCAÇÃO FÍSICA	2		2		2		2		256
5	3082	ELÉTRICA AUTOMOTIVA						2			64
6	1545	ELETRICIDADE				2					64
7	3083	ELETRÔNICA AUTOMOTIVA							2	2	128
8	2201	FILOSOFIA	2		2		2		2		256
9	901	FÍSICA	2			2		2			192
10	401	GEOGRAFIA			3						96
11	2141	GESTÃO INDUSTRIAL							2		64
12	501	HISTÓRIA	3								96
13	1107	LEM: INGLÊS	2								64
14	106	LINGUA PORTUGUESA	2		2		2				192
15	201	MATEMÁTICA	2		2		2		2		256
16	3085	MECÂNICA AUTOMOBILÍSTICA						2		2	128
17	3919	MECÂNICA E MANUTENÇÃO						2			64
18	1502	METROLOGIA		2							64
19	3087	MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA						2		2	128
20	3920	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO					1	2	1	2	192
21	801	QUÍMICA			2		2				128
22	4376	SEGURANÇA NO TRABALHO							2		64
23	3826	SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS								2	64
24	2301	SOCIOLOGIA	2		2		2		2		256
25	1522	TECNOLOGIA MECÂNICA DOS MATERIAIS				2					64
Subtotal			25		25		25		25		3200
	4446	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO (4ª série)							96h		96

Obs.: Em cumprimento a Lei Federal nº 11.161 de 2005 e a Instrução 004/10 SUED/SEED, o ensino da Língua ESPANHOLA, será ofertada pelo Centro de Língua Estrangeira Moderna - CELEM no próprio estabelecimento de ensino, sendo a matrícula facultativa ao aluno.

ARTE**Carga horária: 2 aulas/semanais em 1 série.**

EMENTA: Estudo das linguagens da Arte (Teatro, Artes Visuais, Música e Dança), abordando elementos formais, composição, movimentos e períodos.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
1º bimestre - Arte		
Música - Composição	Ritmo Harmonia Melodia Escalas Modal Tonal e fusão dos ambos Gêneros: Erudito, Popular Étnico, Folclórico, Pop.. Técnicas: Vocal, instrumental.	Teoria da música Sentidos rítmicos, intervalos melódicos e harmônicos. Audição de diferentes ritmos e escalas musicais. Apropriação prática e teórica dos modos de composição cultural. Células, repetições, variações, frases, formas, blocos, etc.
Música - Elementos formais	Altura Duração Timbre Intensidade Densidade	Percepção dos elementos formais na paisagem sonora e na música Som, silêncio, recursos expressivos, qualidades sonoras, movimento, imaginação. Modalidades de organização musical.
Música – Movimentos e períodos	Oriental Ocidental Brasileira	Música contemporânea popular e erudita, modos de fazer música e sua função social.
Artes Visuais - Composição	Bidimensional/Tridimensional Figura e fundo/Figurativo Abstrato/Perspectiva Semelhanças/Contrastes Ritmo Visual /Deformação Simetria/Estilização.	Teorias das artes visuais Composição figurativa, abstrata, figura-fundo, bidimensional/tridimensional, semelhanças, contrastes, ritmo visual, gêneros, técnicas.
Artes Visuais - Elementos formais	Ponto. Linha. Forma. Textura. Superfície. Volume. Cor. Luz	Elementos formais e suas articulações com os elementos de composição e movimentos e períodos das artes visuais
Artes Visuais – Movimentos e períodos	Arte Ocidental Arte Oriental Arte Brasileira	Elementos formais e sua articulação com os elementos e períodos das artes visuais. Produção de trabalhos de artes visuais contemplando os movimentos e períodos estudados Impacto da ciência e da tecnologia na criação, produção e difusão da música.
Dança - Elementos formais	Movimento Corporal Tempo Espaço	Diferentes formas de dança no cinema, musicais e nas mídias, sua função social e ideológica de veiculação e consumo.
Dança - Composição	Kinesfera/fluxo/Peso/Eixo/Salto e Queda/Giro/Rolamento/Movimentos articulares/Lento, rápido e moderado. Aceleração e desaceleração. Níveis/Deslocamento/Direções. Planos/Improvisação/Coreografia Gêneros: Espetáculo, indústria cultural, étnica, folclórica, populares e salão.	Elementos corporais, tempo espaço e sua articulação com os elementos de composição e movimentos e períodos da dança. Teoria da dança Produção de trabalhos com dança, utilizando diferentes modos de composição.

Dança – Movimentos e períodos	Pré-história Greco- Romana Dança Clássica.	Diferentes tipos de dança suas origens e práticas Diferentes formas de dança popular, suas origens e práticas contemporâneas
Teatro - Composição	Técnicas: Jogos teatrais, teatro direto e indireto, mimica, ensaio, Teatro-Fórum Roteiro Encenação e leitura dramática Gêneros: Tragédia, Comédia, Drama e Épico/Dramaturgia/ Representações nas mídias /Caracterização Cenografia, sonoplastia, figurino e iluminação /Direção/Produção.	Elementos que estruturam e organizam o teatro e sua relação com os movimentos artísticos nos quais se originaram Teoria do teatro.
Teatro - Elementos Formais	Personagem: Expressões corporais, vocais, gestuais e faciais Ação Espaço	Ação dramática e do espaço cênico e sua articulação com os elementos de composição e movimentos e períodos do teatro.
Teatro - Movimentos e períodos	Teatro - Greco Romano Teatro Popular	História do teatro do primitivo ao contemporâneo, contemplando o Brasil.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
2º bimestre - Arte		
Música - composição	Ritmo Harmonia Melodia Escalas Modal Tonal e fusão dos ambos Gêneros: Erudito, Popular Étnico, Folclórico, Pop.. Técnicas: Vocal, instrumental.	Teoria da música Sentidos rítmicos, intervalos melódicos e harmônicos. Audição de diferentes ritmos e escalas musicais. Apropriação prática e teórica dos modos de composição cultural. Células, repetições, variações, frases, formas, blocos, etc.
Música - Elementos formais	Altura Duração Timbre Intensidade Densidade	Percepção dos elementos formais na paisagem sonora e na música Som, silêncio, recursos expressivos, qualidades sonoras, movimento, imaginação. Modalidades de organização musical.
Música - Movimentos e períodos	Oriental. Ocidental. Brasileira Indústria Cultural Popular (Lei 11.645/08).	Música contemporânea popular e erudita, modos de fazer música e sua função social.
Artes Visuais - Composição	Bidimensional/Tridimensional Figura e fundo/Figurativo Abstrato/Perspectiva Semelhanças/Contrastes Ritmo Visual /Deformação Simetria/Estilização.	Teorias das artes visuais Composição figurativa, abstrata, figura-fundo, bidimensional/tridimensional, semelhanças, contrastes, ritmo visual, gêneros, técnicas.
Artes Visuais - Elementos formais	Ponto. Linha Forma. Textura Superfície. Volume Cor. Luz	Elementos formais e suas articulações com os elementos de composição e movimentos e períodos das artes visuais
Artes Visuais - Movimentos e períodos	Arte Ocidental Arte Oriental Arte Brasileira Arte Popular Industria Cultural	Elementos formais e sua articulação com os elementos e períodos das artes visuais. Produção de trabalhos de artes visuais contemplando os movimentos e períodos estudados Impacto da ciência e da tecnologia na criação, produção e difusão da música.
Dança - Composição	Kinesfera/fluxo/Peso/Eixo/Salto e Queda/Giro/Rolamento/Movimentos articulares/Lento, rápido e moderado Aceleração e desaceleração Níveis/Deslocamento/Direções	Elementos corporais, tempo espaço e sua articulação com os elementos de composição e movimentos e períodos da dança. Teoria da dança Produção de trabalhos com dança, utilizando

	Planos/Improvisação/Coreografia Gêneros: Espetáculo, indústria cultural, étnica, folclórica, populares e salão.	diferentes modos de composição.
Dança - Elementos formais	Movimento Corporal Tempo Espaço	Diferentes formas de dança no cinema, musicais e nas mídias, sua função social e ideológica de veiculação e consumo.
Dança – Movimentos e períodos	Medieval Renascimento Dança Clássica Indústria Cultural	Diferentes tipos de dança suas origens e práticas Diferentes formas de dança popular, suas origens e práticas contemporâneas.
Teatro - Composição	Técnicas: Jogos teatrais, teatro direto e indireto, mimica, ensaio, Teatro-Fórum Roteiro Encenação e leitura dramática Gêneros: Tragédia, Comédia, Drama e Épico/Dramaturgia/ Representações nas mídias /Caracterização Cenografia, sonoplastia, figurino e iluminação /Direção/Produção	Elementos que estruturam e organizam o teatro e sua relação com os movimentos artísticos nos quais se originaram Teoria do teatro.
Teatro - Elementos formais	Personagem: Expressões corporais, vocais, gestuais e faciais Ação Espaço	Ação dramática e do espaço cênico e sua articulação com os elementos de composição e movimentos e períodos do teatro.
Teatro – Movimentos e períodos	Teatro - Greco Romano Teatro Medieval Teatro Popular Teatro Renascentista	História do teatro do primitivo ao contemporâneo, contemplando o Brasil Representação.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
3º bimestre - Arte		
Música - Composição	Ritmo. Harmonia. Melodia. Escalas. Modal Tonal e fusão dos ambos Gêneros: Erudito, Popular Étnico, Folclórico, Pop. Técnicas: Vocal, instrumental.	Textura sonora (melodias acompanhadas, polifonias, polirritmia, pontilhismo, etc.) Estéticas, estilos e gêneros de organização sonora, criação, execução e fruição de músicas.
Música - Elementos formais	Altura Duração Timbre Intensidade Densidade	Organização sucessivas de sons e ruídos, linhas rítmicas, melódicas e tímbricas, harmonias, clusters, contraponto, granular, etc. Corpo, voz, sons da natureza, sons do cotidiano, paisagens sonoras, instrumentos musicais -acústico, eletroacústico, eletrônicos e novas mídias.
Música - Movimentos e períodos	Oriental. Ocidental. Brasileira. Engajada. Indústria Cultural. Popular (Lei 11.645/08) Latino-americano. Vanguardas.	Composição musical das diversas culturas e mídias, relacionadas à produção divulgação e consumo
Artes visuais - Composição	Técnica: Pintura, desenho, geometria, Modelagem, Instalação Fotografia, Gravura e Esculturas, Arquitetura e História em quadrinhos... Gêneros: Paisagem, natureza morta. Cenas do Cotidiano, Histórica , Religiosa da Mitologia...	Transformações e utilização de materiais na produção do objeto de arte Apropriação prática e teórica de técnicas e modos de composição visual.
Artes Visuais - Elementos formais	Ponto. Linha Forma. Textura Superfície. Volume Cor. Luz	Elementos formais e suas articulações com os elementos de composição e movimentos e períodos das artes visuais.

Artes Visuais – Movimentos e períodos	Arte Ocidental Arte Oriental Arte Brasileira Arte Popular Arte de Vanguarda Arte Latino-Americana.	Impacto da ciência e da tecnologia na criação, produção e difusão da música interação da música com as outras linguagens da arte música brasileira: estética, gênero, estilos e influências.
Dança - Composição	Kinesfera/fluxo/Peso/Eixo/Salto e Queda/Giro/Rolamento/Movimentos articulares/Lento, rápido e moderado Aceleração e desaceleração Níveis/Deslocamento/Direções Planos/Improvisação/Coreografia Gêneros: Espetáculo, indústria cultural, étnica, folclórica, populares e salão	Teoria da dança. Produção de trabalhos com dança, utilizando diferentes modos de composição Apropriação prática e teórica das tecnologias da dança nas mídias relacionadas com produção divulgação e consumo.
Dança - Elementos formais	Movimento Corporal Tempo. Espaço.	Dimensão da dança como fator de transformação social.
Dança – Movimentos e períodos	Brasileira Dança Moderna Vanguardas	Diferentes tipos de dança suas origens e práticas Diferentes formas de dança popular, suas origens e práticas contemporâneas
Teatro - Composição	Técnicas: Jogos teatrais, teatro direto e indireto, mimica, ensaio, Teatro-Fórum Roteiro Encenação e leitura dramática Gêneros: Tragédia, Comédia, Drama e Épico/Dramaturgia/ Representações nas mídias /Caracterização Cenografia, sonoplastia, figurino e iluminação /Direção/Produção	Práticas e técnicas de modos de composição teatral Sonoplastia, iluminação, cenografia, figurino, caracterização, maquiagem e adereços. Jogos teatrais. Roteiro Enredo. Gêneros.Técnicas
Teatro - Elementos formais	Personagem: Expressões corporais, vocais, gestuais e faciais. Ação. Espaço.	Produção de teatro em diferentes espaço, percepção dos modos de fazer teatro e sua função social,
Teatro – Movimentos e períodos	Teatro Popular. Teatro Engajado Teatro Dialético. Teatro Essencial Teatro do Oprimido. Teatro Pobre Teatro Latino-Americano Teatro Simbolista	História do teatro do primitivo ao contemporâneo, contemplando o Brasil

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
4º bimestre - Arte		
Música - Composição	Ritmo. Harmonia. Melodia. Escalas. Modal Tonal e fusão dos ambos Gêneros: Erudito, Popular Étnico, Folclórico, Pop. Técnicas: Vocal, instrumental.	Textura sonora (melodias acompanhadas, polifonias, polirritmia, pontilhismo, etc.) Estéticas, estilos e gêneros de organização sonora, criação, execução e fruição de músicas.
Música - Elementos formais	Altura Duração Timbre Intensidade Densidade	Organização sucessivas de sons e ruídos, linhas rítmicas, melódicas e tímbricas, harmonias, clusters, contraponto, granular, etc. Corpo, voz, sons da natureza, sons do cotidiano, paisagens sonoras, instrumentos musicais -acústico, eletroacústico, eletrônicos e novas mídias.
Música – Movimentos e períodos	Oriental. Ocidental. Brasileira Engajada. Popular. Música Africana Paranaense Contemporânea	Composição musical das diversas culturas e mídias, relacionadas à produção divulgação e consumo.

Artes Visuais - Composição	Técnica: Pintura, desenho, geometria, Modelagem, Instalação. Fotografia, Gravura e Esculturas, Arquitetura e História em quadrinhos. Gêneros: Paisagem, natureza morta. Cenas do Cotidiano, Histórica, Religiosa da Mitologia...	Transformações e utilização de materiais na produção do objeto de arte. Apropriação prática e teórica de técnicas e modos de composição visual.
Artes Visuais - Elementos formais	Ponto. Linha Forma. Textura Superfície. Volume Cor. Luz.	Elementos formais e suas articulações com os elementos de composição e movimentos e períodos das artes visuais.
Artes Visuais – Movimentos e períodos	Arte Ocidental. Arte Oriental Arte Brasileira. Arte Popular Arte de Vanguarda Arte Africana Arte Brasileira Arte Paranaense Contemporânea	Impacto da ciência e da tecnologia na criação, produção e difusão da música, interação da música com as outras linguagens da arte música brasileira: estética, gênero, estilos e influências.
Dança - Composição	Kinesfera/fluxo/Peso/Eixo/Salto e Queda/Giro/Rolamento/Movimentos articulares/Lento, rápido e moderado Aceleração e desaceleração Níveis/Deslocamento/Direções Planos/Improvisação/Coreografia Gêneros: Espetáculo, indústria cultural, étnica, folclórica, populares e salão.	Teoria da dança Produção de trabalhos com dança, utilizando diferentes modos de composição. Apropriação prática e teórica das tecnologias da dança nas mídias relacionadas com produção divulgação e consumo.
Dança - Elementos formais	Movimento Corporal. Tempo. Espaço.	Dimensão da dança como fator de transformação social.
Dança – Movimentos e períodos	Brasileira. Africana (Lei 10.639/03) Indígena. Hip-Hop. Dança Contemporânea	Diferentes tipos de dança suas origens e práticas. Diferentes formas de dança popular, suas origens e práticas contemporâneas
Teatro - Composição	Técnicas: Jogos teatrais, teatro direto e indireto, mimica, ensaio, Teatro-Fórum Roteiro Encenação e leitura dramática Gêneros: Tragédia, Comédia, Drama e Épico/Dramaturgia/ Representações nas mídias /Caracterização / Cenografia, sonoplastia, figurino e iluminação /Direção/Produção	Práticas e técnicas de modos de composição teatral Sonoplastia, iluminação, cenografia, figurino, caracterização, maquiagem e adereços. Jogos teatrais. Roteiro. Enredo. Gêneros.Técnicas
Teatro - Elementos formais	Personagem: Expressões corporais, vocais, gestuais e faciais. Ação. Espaço.	Produção de teatro em diferentes espaço, percepção dos modos de fazer teatro e sua função social.
Teatro – Movimentos e períodos	Teatro Popular. Teatro Engajado Teatro Dialético. Teatro Essencial Teatro do Oprimido. Teatro Pobre Teatro Simbolista	História do teatro do primitivo ao contemporâneo, contemplando o Brasil.

BIOLOGIA**Carga horária total: 2 aulas semanais em 2 séries**

EMENTA: Compreensão do fenômeno da vida por meio do estudo da organização dos seres vivos, mecanismos biológicos, biodiversidade e manipulação genética. Estudo da Biologia Molecular aplicada ao cultivo de células vegetais e animais em cultura de interesse econômico.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
1ª série – 1º bimestre – Biologia – curso: Manutenção Automotiva		
Organização dos Seres vivos	Classificação dos seres vivos: critérios taxonômicos e filogenéticos	- Características gerais dos seres vivos A organização básica da vida Formas de organização dos seres vivos - Tipos celulares procariontes e eucariontes - Uni e pluricelulares. Organização.
Mecanismos Biológicos	Mecanismos celulares biofísicos e bioquímicos	Citologia Composição química dos seres vivos: Água e sais minerais; Açúcares e gorduras; Proteínas. Ácidos nucleicos Membranas celulares (características e tipos de transporte) Citoplasma e organelas Núcleo celular Noções básicas sobre DNA, RNA e síntese de proteínas.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
1ª série – 2º bimestre – Biologia – curso: Manutenção Automotiva		
Mecanismos Biológicos	Mecanismos celulares biofísicos e bioquímicos	Divisão celular Metabolismo celular energético: Fotossíntese. Quimiossíntese Respiração. Fermentação. Histologia - Tecidos epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
1ª série – 3º bimestre – Biologia – curso: Manutenção Automotiva		
Organização dos Seres vivos	Classificação dos seres vivos: critérios taxonômicos e filogenéticos	Classificação filogenética dos seres vivos As ferramentas de classificação - A nomenclatura binominal - Classificação em 5 reinos Vírus: Características morfológicas e fisiológicas Importância biológica Reino Monera: Estrutura. Reprodução. Nutrição. Metabolismo celular energético. Importância biológica Reino Protista. Estrutura. Reprodução. Nutrição. Metabolismo celular energético. Importância biológica

		Reino Fungi Estrutura. Reprodução. Nutrição. Metabolismo celular energético. Importância biológica
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
1ª série – 4º bimestre - Biologia – curso: Manutenção Automotiva		
Organização dos Seres vivos	Classificação dos seres vivos: critérios taxonômicos e filogenéticos	Reino Plantae Algas. Briófitas. Pteridófitas. Gimnospermas. Angiospermas. Aspectos evolutivos da classificação das plantas Características morfológicas e fisiológicas Importância biológica Reino Animal Aspectos evolutivos da classificação dos animais Poríferos. Cnidários. Platelminetos. Nematódeos. Anelídeos Moluscos: gastrópodes, bivalves, cefalópodes. Artrópodos: Crustáceos, Aracnídeos, Quilópodes, Diplópodes e Insetos. Equinodermos. Cordados: Peixes, anfíbios, répteis, aves, mamíferos. Características morfológicas e fisiológicas Importância biológica

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
2ª série - 1º bimestre – Biologia – curso: Manutenção Automotiva		
Mecanismos Biológicos	Mecanismos de desenvolvimento embriológico	Embriologia dos sistemas biológicos - Formação de gametas e fecundação. - Sexualidade humana - Aborto. - Formação do embrião e órgãos. - Anexos embrionários.
	Sistemas biológicos: anatomia, morfologia e fisiologia.	Anatomia humana - Morfologia e fisiologia dos sistemas biológicos

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
2ª série - 2º bimestre – Biologia – curso: Manutenção Automotiva		
Biodiversidade	Dinâmica dos ecossistemas: relação entre os seres vivos e interdependência com o ambiente	Ecologia. Conceitos básicos. Organização do mundo vivo - da espécie ao ecossistema Ciclos biogeoquímicos Componentes de um ecossistema Cadeias alimentares Populações Relações ecológicas Relações de interdependência dos seres vivos Diversidade biológica e equilíbrio dos ecossistemas Divisões da biosfera Biomassas brasileiros

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
2ª série - 3º bimestre – Biologia – curso: Manutenção Automotiva		
Biodiversidade	Transmissão das características hereditárias	Genética - Conceitos básicos, primeira e segunda lei de Mendel - Herança e determinação do sexo. - Ligação fatorial e permuta - Interação g�nica. - Alelos múltiplos - Heranç� quantitativa

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
2ª série - 4º bimestre – Biologia – curso: Manutenção Automotiva		
Biodiversidade	Mecanismo de recombinação genética	Projeto de mapeamento e sequenciamento de genomas Crossing over Conjugação Transformação Transdução
Biologia Molecular	Organismos geneticamente modificados	Manipulação genética
Biodiversidade	Teorias evolutivas	Evolução dos seres vivos Evidências: homologia - analogia - embriologia comparada; • Provas da Evolução; • Teorias Evolutivas; • Criacionismo; • Lamarck - Darwin - Teoria Sint�tica; - Surgimento de novas espécies; - Evolução do homem.

DESENHO MECÂNICO

Carga horária: 2 aulas/semanais em 2 séries

Ementa: Elaboração de desenhos mecânicos conforme normalização apropriada. Representação de componentes e conjuntos mecânicos em perspectivas e em vistas ortográficas com cotas, ajustes e tolerâncias. Aplicação de cortes e seções em desenho técnico. Utilização de softwares CAD para elaboração de projetos mecânicos.

CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE(S)		CONTEÚDOS BÁSICOS
Desenho Técnico Mecânico - 1ª série	Perspectiva Projeção ortogonal Cotas, tolerâncias e ajustes Cortes e seções Representação de elementos de máquinas Conjuntos Mecânicos	Desenhos aplicando linhas e caligrafia técnica. Construções geométricas usuais. Normas da ABNT. Esboço técnico e projeções ortogonais. Perspectivas cavaleira, isométrica. Peças cotadas e escalas. Supressão de vistas. Cortes, rupturas e seções de peças. Representação de roscas. Desenhos de conjuntos. Planificação. Simbologia mecânica. Folgas e Tolerância geométricas.
Desenho Assistido por Computador CAD - 2ª série.	Introdução a Informática Básica Modelagem espacial de peças Montagem de conjuntos mecânicos Documentação técnica de projeto.	Introdução ao ambiente gráfico de software de CAD. Aplicação de comandos do software. Aplicação dos ambientes do software: Peças, montagem em três dimensões (3D) e desenhos (2D).

EDUCAÇÃO FÍSICA

Carga horária total: 2 aulas/semanais nas 4 séries

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. Atitudes que favorecem a saúde e a qualidade de vida.

1ª SÉRIE – Educação Física		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
1ª série - 1º bimestre – Educação Física		
Ginástica	Ginástica geral Ginástica de condicionamento físico Ginástica artística/olímpica	Ginástica de manutenção Alongamento Percepção corporal (leitura corporal)
Qualidade de vida	Higiene e saúde Corpo humano e sexualidade Drogas	Primeiros socorros Padrões de beleza e saúde Drogas lícitas e ilícitas e suas consequências.
1ª série - 2º bimestre – Educação Física		
Esporte	Coletivos Individuais Radicais	Fundamentos técnicos Origem e história Competições de grande porte: Pan, olimpíada, copa do mundo.
1ª série - 3º bimestre – Educação Física		
Jogos e brincadeiras	Jogos de Tabuleiro Jogos Dramáticos Jogos Cooperativos	Jogos Lúdicos e intelectivos
1ª série - 4º bimestre – Educação Física		
Lutas	Lutas de aproximação Lutas que mantêm a distância Luta como instrumento mediador	Recreação

2ª SÉRIE – Educação Física		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
2ª série - 1º bimestre – Educação Física		
Ginástica	Ginástica geral Ginástica de condicionamento físico Ginástica artística/olímpica	Ginástica aeróbica Exercícios para a melhoria das qualidades físicas Técnicas de relaxamento
Qualidade de vida	Higiene e saúde Corpo humano e sexualidade	Alimentação Avaliação calórica dos alimentos

	Drogas.	
2ª série - 2º bimestre – Educação Física		
Esporte	Coletivos Individuais Radicais	Regras Para quem e a quem serve Modelos de sociedade que os reproduziram.
Jogos e brincadeiras	Jogos de Tabuleiro Jogos Dramáticos Jogos Cooperativos	Recorte histórico delimitando tempo e espaço
2ª série - 3º bimestre – Educação Física		
Lutas	Lutas de aproximação Lutas que mantém a distância Luta como instrumento mediador	Brincadeiras
2ª série - 4º bimestre – Educação Física		
Dança	Dança de Salão Dança folclórica Dança Popular	Dança X expressão cultural X diversidade de culturas

3ª SÉRIE – Educação Física		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
3ª série - 1º bimestre – Educação Física		
Ginástica	Ginástica geral Ginástica de condicionamento físico Ginástica artística/olímpica	Ginástica localizada Função social da ginástica Avaliação postural
Qualidade de vida	Higiene e saúde Corpo humano e sexualidade Drogas	Caminhadas Índice de massa corporal
3ª série - 2º bimestre – Educação Física		
Esporte	Coletivos Individuais Radicais	Táticas Incorporação na sociedade brasileira Massificação do esporte
3ª série - 3º bimestre – Educação Física		
Jogos e brincadeiras	Jogos de Tabuleiro Jogos Dramáticos Jogos Cooperativos	Análise dos jogos e brincadeiras e suas possibilidades de aplicação nos espaços de tempo de lazer.
3ª série - 4º bimestre – Educação Física		
Lutas	Lutas de aproximação Lutas que mantém a distância Luta como instrumento mediador	Gincanas

4º SÉRIE – Educação Física		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
4ª série - 1º bimestre – Educação Física		
Ginástica	Ginástica geral Ginástica de condicionamento físico Ginástica artística/olímpica	Ginástica laboral: especificidades de trabalho na indústria de biotecnologia Questões ergonômicas e fisiológicas que envolvam a ginástica. Exercícios de correção postural
Qualidade de vida	Higiene e saúde Corpo humano e sexualidade Drogas	Acidentes e doenças do trabalho Obesidade Bulimia Anorexia
4ª série - 2º bimestre – Educação Física		
Esporte	Coletivos Individuais Radicais	Análise crítica das regras Esporte como fenômeno cultural Esporte na sociedade capitalista Esportes radicais.
4ª série - 3º bimestre – Educação Física		
Jogos e brincadeiras	Jogos de Tabuleiro Jogos Dramáticos Jogos Cooperativos	Análise e apropriação pela indústria cultural Organização de eventos
4ª série - 4º bimestre – Educação Física		
Lutas	Lutas de aproximação Lutas que mantêm a distância Luta como instrumento mediador	Diferença entre lutas x artes marciais
Dança	Dança de Salão Dança folclórica Dança Popular	Dança X expressão cultural X diversidade de culturas

ELETRICIDADE AUTOMOTIVA

Carga horária: 2 aulas/semanais em 1 série

Ementa: Aplicação de instrumentos de medidas e sistemas de alimentação na elétrica automotiva. Compreensão do funcionamento das máquinas e motores nos sistemas automotivos.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
Instrumentos de Medidas Elétricas	Medida de tensão Medida de corrente Medida de potência Diagramas elétricos automotivos.	Multímetro digital x analógico, chave teste, RPM, corrente, tensão, resistência, potenciômetro, etc. Análise e interpretação de diagramas elétricos automotivos.
Máquinas elétricas	Motores e atuadores elétricos Alternadores	Funcionamento do motor de partida, motores elétricos (limpador do para-brisa, portas, vidros elétricos, travas, etc.) Alternador (extrator, retificadores, escovas, enrolamento, imã indutor, rotor) regulagem de tensão e de intensidade.
Sistemas de alimentação e controle elétrico	Bateria Relés Ignição eletrônica Chicotes Proteção	Função da bateria Caixa, elemento acumulador, borne, tampa, placas positivas, negativas e separadores. Sulfatação. Reles auxiliares, (NA, NF e duplo NA), reles eletrônicos (reles de pisca e temporizadores) e tipos de falhas. Princípio da bobina, distribuidor, cabos de vela, velas, classificação das velas quanto a seu poder de dissipar calor, Avanço e centelha. Classificação dos chicotes, tipos de fiações e junções, tipos de conectores e terminais, junções grimpadas e soldadas. Fusíveis e interruptores. Sistema de iluminação e distribuição elétrica.

ELETRICIDADE

Carga horária: 2 aulas/semanais em 1 série

Ementa: Aplicação dos conceitos e leis da eletricidade nos sistemas automotivos.

CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE (S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	
Grandezas elétricas	Conceitos básicos de eletricidade. Tensão Corrente Resistência Potência Parâmetros de sinais senoidais	Definir tensão, corrente, resistência, potência e suas unidades. Definir corrente alternada e corrente contínua. Onda senoidal da corrente alternada e seus parâmetros. Medidas de tensão, corrente, potência e resistência.
Teoria da eletricidade	Cargas estáticas e eletrização de corpos Lei de Ohm Campo eletromagnético Lei de Ampère	Carga elétrica. Magnetismo. Campo eletromagnético. Lei de OHM
Circuitos em Corrente Contínua	Leis de Kirchhoff	Circuito elétrico corrente contínua em série. Circuito elétrico corrente contínua em paralelo. Circuito corrente contínua misto.
Corrente Alternada	Indutores Capacitores Circuitos acoplados magneticamente	Funcionamento dos indutores em corrente alternada. Funcionamento dos capacitores em corrente alternada. Noções do funcionamento de circuitos acoplados magneticamente Noções de funcionamento dos transformadores.

ELETRÔNICA AUTOMOTIVA**Carga horária: 4 aulas/semanais em 1 série****EMENTA:** Aplicação de instrumentos eletrônicos para análise de falhas, sistemas de alarme e som nos sistemas automotivos. Compreensão da eletrônica aplicada aos sistemas automotivos.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
Eletrônica	Semicondutores Diodos Transistores	Definir semicondutores. Funcionamento de diodo retificador. Funcionamento do Transistor Bipolar. Funcionamento Tiristores. Funcionamento IGBT. Funcionamento retificadores monofásicos, meia onda e onda completa.
Medidas e sinais	Instrumentos eletrônicos para análise de falhas. Instrumentos mecânicos para análise de falhas.	Multímetro convencional, multímetro automotivo, chave de teste Scanner para diagnósticos de motor Teste de pressão e vazão de combustíveis.
Injeção eletrônica de combustível	Sistemas de injeção eletrônica e diagnose. Sensores	Classificação dos sistemas; Exemplos de sistemas de injeção eletrônica existentes; Unidade de comando; Rastreamento dos códigos de defeito; Tabela de localização dos conectores de diagnóstico; Códigos de falhas; Obtendo o código de defeito por meio de um jumper; Determinação do tempo de injeção; Atomização da massa de combustível na massa de ar; Leitura de diagramas elétricos de sistemas injeção eletrônica; Sistema de ignição mapeada; Introdução aos sensores automotivos Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento, Sensor de temperatura do ar admitido, Sensor de posição da borboleta de aceleração, Sensor de pressão absoluta do coletor, Sensor de rotação e posição da árvore de manivelas, Sensor fase, Conector de octanagem, Sensor de detonação, Sensor oxigênio ou sonda lambda;
Eletrônica embarcada	Sistemas de alarme Sistemas de som Sistemas de comunicação automotiva	Painel de instrumento, sistema de alarme e comunicação em blocos. Sistema de som, módulos de potência, alto falantes, dimensionamento de cabos elétricos Sistemas de entretenimento (Infotainment e Sistemas), Sistema de Navegação por Satélite (GPS), instalação e dimensionamento de som e alarme. Unidade de controle Telemática (TCU), Rede CAN (Controler Area Network)

FILOSOFIA

Carga horária total: 2 aulas/semanais nas 4 series

Ementa: Investigação da origem da Filosofia como instrumento de problematização e de criação de conceitos racionais para explicação da realidade. Fundamentação dos mecanismos que geram o conhecimento e sua relação com a verdade. Fundamentação para o agir humano através do estudo da ciência ética. Reflexão acerca das relações de poder que estruturam os sistemas políticos. Problematização acerca da ciência, suas contribuições e limites. Compreensão da experiência estética como uma forma de expressão e conhecimento.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE (S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
1º SÉRIE - Filosofia		
Mito e Filosofia	Saber mítico Saber filosófico Relação mito e filosofia Atualidade do mito O que é Filosofia?	<p>1ª série - 1º bimestre - Filosofia</p> Características do pensamento filosófico Diferenças entre o pensamento mítico e o filosófico A função do mito Mito na atualidade Origem do pensamento filosófico Filósofos da physis
		<p>1ª série - 2º bimestre - Filosofia</p> Sócrates e o método socrático Sofistas Platão e a teoria das ideias Aristóteles e a metafísica
Teoria do conhecimento	Possibilidade do conhecimento As formas de conhecimento O problema da verdade Conhecimento e lógica A questão do método	<p>1ª série - 3º bimestre - Filosofia</p> Surgimento da Lógica Conceitos lógicos Regras da lógica Silogismos Falácias
		<p>1ª série - 4º bimestre - Filosofia</p> Método científico Racionalismo Empirismo Criticismo

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE (S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
2ª SÉRIE - Filosofia		
Ética	Ética Ética e moral Ética no trabalho Pluralidade ética Ética e	<p>2ª série - 1º bimestre - Filosofia</p> Definições de ética e moral Formação da moral Dilemas morais Conceito de virtude Ética aristotélica Liberdade e determinismo
		<p>2ª série - 2º bimestre - Filosofia</p> Existencialismo Liberdade e responsabilidade Psicanálise e moral

	violência Razão, desejo e vontade Liberdade: autonomia do sujeito e a necessidade das normas	Nietzsche e a genealogia da moral 2ª série - 3º bimestre - Filosofia Ética Kantiana Construções sociais Utilitarismo Bioética 2ª série - 4º bimestre - Filosofia Relações culturais Questões de gênero e convivência. Ética no mundo do trabalho
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
3ª SÉRIE - Filosofia		
Filosofia Política	Relações entre comunidade e poder Liberdade e igualdade política Política e Ideologia Esfera pública e privada Cidadania formal e/ou participativa	3ª série - 1º bimestre - Filosofia Definição de política Conceitos de Estado, Governo e poder Sistemas de governo Teorias políticas gregas 3ª série - 2º bimestre - Filosofia Teoria do poder em Maquiavel O Estado segundo Hobbes Locke e os direitos naturais 3ª série - 3º bimestre - Filosofia Formação do Estado moderno Rousseau e o Contrato Social Iluminismo Montesquieu e a Teoria dos três poderes 3ª série - 4º bimestre - Filosofia Liberalismo econômico Socialismo e comunismo Anarquismo Conservadorismo

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
4ª SÉRIE - Filosofia		
Filosofia da Ciência	Concepções de ciência Método científico Contribuições e limites da ciência Ciência e ideologia Bioética	4ª série - 1º bimestre - Filosofia Definição de ciência Método científico Lei e teoria Comunidade científica Ciência e valores O cartesianismo Francis Bacon e o problema da indução 4ª série - 2º bimestre - Filosofia Thomas Kuhn e os paradigmas Popper e o critério de falseabilidade Feyerabend e a questão do método Tipos de raciocínio: indução, raciocínio hipotético-dedutivo e analogia Classificação das ciências
	Natureza da arte	4ª série - 3º bimestre - Filosofia Introdução conceitual à Estética

Estética	<p>Filosofia e arte</p> <p>Categorias estéticas – feio, belo, sublime, trágico, cômico, grotesco, gosto, etc.</p> <p>Estética e sociedade</p> <p>Questões filosóficas do mundo contemporâneo a Relação homem x natureza, cultura e sociedade.</p>	<p>Padrões de beleza</p> <p>Arte, forma e conteúdo</p> <p>Mimesis em Platão</p> <p>A poética de Aristóteles</p> <p>Estética medieval</p> <p>4ª série - 4º bimestre - Filosofia</p> <p>A questão do gosto em Hume</p> <p>O sublime em Kant</p> <p>Estética e o idealismo alemão</p> <p>Indústria cultural</p> <p>Estética contemporânea</p>
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FÍSICA

Carga horária: 2 aulas/semanais em 3 series

Ementa: Estudo do movimento nas concepções de intervalo de tempo, deslocamento, referenciais e velocidades. Análise dos fundamentos da teoria eletromagnética: definições, leis e conceitos. Compreensão da termodinâmica expressa nas suas leis e com seus conceitos fundamentais: calor e entropia.

CONTEÚDOS ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
1ª SERIE – Física - cursos: Manutenção Automotiva.		
1. Movimento	1.1 Momentum e inércia 1.2 Conservação da quantidade de movimento 1.3 Variação da quantidade de movimento impulso 1.4 Segunda Lei de Newton 1.5 Terceira Lei e Newton e condições de equilíbrio. 1.6 Energia e o princípio da conservação e energia	1º Bimestre Introdução à Física. Unidades de medidas, múltiplos e submúltiplos. Cinemática: Conceitos de referencial, trajetória e velocidade média. Unidade de comprimento, massa e tempo no Sistema Internacional (SI). Movimento Retilíneo Uniforme (MRU). Movimento Uniformemente Variado (MRUV). 2º Bimestre Grandezas físicas escalares e vetoriais. Vetores: representação, soma vetorial e projeções ortogonais. 3º Bimestre Dinâmica: primeira, segunda e terceira leis de Newton. Plano inclinado e força de atrito, potência, rendimento, energia cinética, energia potencial gravitacional e elástica, conservação da energia mecânica. 4º Bimestre Impulso e Quantidade de movimento. Variação da quantidade de movimento e sua equivalência com Impulso.

CONTEÚDOS ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
2ª SÉRIE – Física - cursos: Manutenção Automotiva.		
2. Termodinâmica	2.1 Termologia 2.2 Calorimetria 2.3 Estudo dos gases. 2.4 Termodinâmica 2.5 Lei zero da termodinâmica 2.6 Primeira Lei da Termodinâmica 2.7 Segunda Lei da Termodinâmica. 2.7 A natureza da luz e suas propriedades .	1º Bimestre Termologia: diferença entre calor e temperatura, escalas termométricas Celsius, Fahrenheit Kelvin, equação termométrica, propagação e calor, dilatação dos sólidos linear, superficial e volumétrica. 2ºBimestre Calorimetria: calor específico, capacidade térmica, quantidade de calor sensível, quantidade de calor latente, unidades, mudanças de fase, curvas de aquecimento e resfriamento, diagramas de fases, estudo dos gases. 3ºBimestre Termodinâmica: trabalho de um sistema, energia interna, lei zero da Termodinâmica, primeira lei da Termodinâmica, balanço energético, transformações cíclicas, segunda lei da Termodinâmica, Ciclo de Carnot. 4ºBimestre Óptica: natureza da luz, dualidade onda – partícula, reflexão, refração e difração, formação de imagens e instrumentos ópticos.

CONTEÚDOS ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
3ª SÉRIE – Física - cursos: Manutenção Automotiva.		
3. ELETRICIDADE ELETROMAGNETISMO	3.1 Carga elétrica 3.2 Corrente elétrica 3.3 Campo elétrico e magnético induzidos 3.4 Ondas eletromagnéticas. 3.5 Lei de Gauss para eletrostática 3.6 Lei de Coulomb. 3.7 Lei de Ampère 3.8 Lei de Gauss Magnética 3.9 Lei de Faraday.	1º Bimestre Eletricidade: carga elétrica, potencial elétrico, corrente elétrica, campo elétrico, Lei de Coulomb, fluxo elétrico 2ºBimestre Lei de Gauss para eletrostática, capacitores, resistores e combinação de resistores. Lei de Ohm. 3ºBimestre Eletromagnetismo: campo magnético, propriedades magnéticas da matéria, Campo magnético criado por uma corrente elétrica em condutores retilíneos 4ºBimestre Lei de Ampère , fluxo magnético Lei de Gauss magnética.

GEOGRAFIA

Carga horária total: 3 aulas/semanais em 1 série

EMENTA: Estudo da interação entre a natureza e o homem nas dimensões econômica, política, cultural e demográfica e, socioambiental.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
1º bimestre – Geografia - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Dimensão econômica do espaço geográfico	-Formação e transformação das paisagens	Localização geográfica e noções de cartografia
Dimensão política do espaço geográfico	-Manifestações socioespaciais da diversidade cultural	Formação do Universo e Terra
Dimensão cultural e demográfica do espaço geográfico	Espaço rural e modernização da agricultura	Tempo geológico/ Deriva continental e Placas tectônicas
Dimensão socioambiental do espaço geográfico	-relações entre o campo e a cidade na sociedade capitalista	Dinâmica do relevo
		-Agentes internos e externos do relevo
		Diversidade étnica-cultural
		-influência das manifestações culturais dos diferentes grupos étnicos na configuração do espaço geográfico
		Agropecuária e estrutura fundiária
		- relação de trabalho no campo

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
2º bimestre – Geografia - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Dimensão econômica do espaço geográfico	-Dinâmica da natureza e sua alteração pelo emprego de tecnologias de exploração e produção	Recursos naturais
Dimensão política do espaço geográfico	-formação, localização, exploração e utilização dos recursos naturais	-importância dos recursos naturais e sua exploração
Dimensão cultural e demográfica do espaço geográfico		Biomass brasileiros
Dimensão socioambiental do espaço geográfico		Fontes de energia
		-exploração dos recursos naturais e o uso de fontes de energia na sociedade atual
		Degradação ambiental
		- tipos de degradação
		- problemas ambientais e o uso dos recursos naturais
		Dinâmica atmosférica
		Hidrosfera

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
3º bimestre – Geografia - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Dimensão econômica do espaço geográfico	Transformação demográfica, a distribuição espacial e os indicadores estatísticos das populações.	Crescimento demográfico
Dimensão política do espaço geográfico	Movimentos migratórios e suas motivações.	Indicadores socioeconômicos
Dimensão cultural e demográfica do espaço	Comércio e as implicações sócio espaciais	Fases do crescimento demográfico
		Teorias do crescimento demográfico
		Migrações
		Políticas migratórias internacionais
		Conflitos mundiais
		Étnico- raciais

geográfico Dimensão socioambiental do espaço geográfico	Revolução técnico-científica informacional e os novos arranjos no espaço de produção Circulação de mão-de-obra, do capital, das mercadorias e das informações.	Distribuição de renda Industrialização Revolução técnico-científica informacional e as relações com os espaços de produção Setores da economia Comércio
----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
4º bimestre – Geografia - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Dimensão econômica do espaço geográfico Dimensão política do espaço geográfico Dimensão cultural e demográfica do espaço geográfico Dimensão socioambiental do espaço geográfico	Espaço em rede: produção, transporte e comunicação na atual configuração territorial. Formação e crescimento das cidades, a dinâmica dos espaços urbanos e a urbanização recente. Distribuição espacial das atividades produtivas e a reorganização do espaço geográfico Diversas regionalizações do espaço geográfico Implicações sócio espaciais do processo de mundialização Nova Ordem Mundial, os território supranacionais e o papel do estado	Urbanização Regionalização do espaço mundial Globalização Blocos econômicos Regionalização brasileira Transportes Comunicações

GESTÃO INDUSTRIAL**Carga horária: 2 aulas/semanais em 1 série****Ementa:** Compreensão da legislação, documentação e requisitos legais de segurança dos veículos automotores e de sistemas de produção na indústria.

CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE (S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
Documentação e requisitos legais	Requisitos básicos aplicáveis aos aspectos construtivos e operacionais dos veículos. Legislação. Segurança. Inspeção automotiva. Manutenção. Manual do usuário.	1.1 NBR 3 N° 6066, de junho de 1980, estabelecer um sistema de numeração para identificação dos veículos rodoviários. 1.2.1 VIN (numero de identificação do veiculo) 1.2.2. Estrutura do VIN 1.2.2.1. WMI (identificador internacional do fabricante) 1.2.2.2 VDS (seção descritiva do veiculo) 1.2.2.3 VIS (seção indicadora do veiculo) 1.2.2.4 Pontos de localização do código VIN. 1.2.3. legislação de transito pelo Contran. 1.2.4. Crimes relacionado a identificação veicular e as penas decorrentes. 1.3.1. sistema de identificação de placas. 1.3.2. tabela de identificação de placas. 1.3.3. carteira nacional de habilitação. 1.3.4. Testes de colisão da Latin NCAP (New Car Assessment Programme), 1.3.5. Inspeção de segurança veicular - Veículos leves e pesados (NBR 14040) 1.4. Sistema renavam 1.4.1 Regras gerais para a decodificação da data (mês e ano) da fabricação dos vidros. 1.4.2. Classificação do VIN quanto à sua essência e fraudes mais comuns. 1.5.1. Interpretação do manual do proprietário. 1.5.2. Recall

Sistemas de Produção	Sistema de produção enxuta (JIT) Ferramentas da gestão de produção	Sistemas de produção Sistemas convencionais e organização dos sistemas de produção: Fordismo, Toyotismo e JIT. Planejamento de produção. Estoques. Dimensionamento dos processos de produção: Atuação do PCP (planejamento e controle da produção).
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

HISTÓRIA**Carga horária total: 3 aulas/semanais em 1 série**

EMENTA: Estudo das ações do Homem no tempo por meio das relações de trabalho, poder e cultura.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
Relações de Trabalho	Trabalho escravo, servil, assalariado e o trabalho livre.	<p>1º bimestre – História - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva. Construção do sujeito histórico Produção do conhecimento histórico Mundo do trabalho em diferentes sociedades Relações culturais nas sociedades Grega e Romana na Antiguidade: mulheres, plebeus e escravos. Estado nos mundos antigo e medieval. Relações de dominação e resistência nas sociedades grega e romana na Antiguidade; Guerras e revolta na antiguidade clássica. Relação de dominação e resistência na sociedade medieval. Os mitos e a arte Greco-romanos e a formação das grandes religiões: Judaísmo, Cristianismo e Islamismo.</p> <p>2º bimestre – História - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva. Formação da sociedade colonial Brasileira. Cidades na História Estado e relações de poder: formação dos Estados Nacionais 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.</p> <p>3º bimestre – História - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva. Revoltas indígenas, africanas na América portuguesa. Os quilombos e comunidades quilombolas no território brasileiro Revoltas sociais na América portuguesa Movimentos sociais, políticos, culturais e religiosos na Sociedade Moderna.</p> <p>4º bimestre – História - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva. Revoluções democrático-liberais no Ocidente Guerras mundiais no século XX. Desenvolvimento tecnológico e industrialização Urbanização e industrialização no Brasil, no Paraná e no século XIX Movimentos sociais, políticos e culturais na sociedade contemporânea: é proibido proibir? Urbanização e industrialização na sociedade contemporânea Processo brasileiro de urbanização Globalização e neoliberalismo Estado Imperialista e sua crise Neocolonialismo Relações de poder e violência no Estado Revoluções socialistas na Ásia, África e América Latina Movimentos de resistência do contexto das ditaduras da América Latina. Estados Africanos e as guerras étnicas.</p>
Relações de Poder	Urbanização e industrialização	
Relações Culturais	Estado e relações de poder.	
	Os Sujeitos, as revoltas e as guerras.	
	Movimentos sociais, políticos e culturais e as guerras e revoluções.	
	Cultura e religiosidade	

LEM: INGLÊS**Carga horária total: 2 aulas/semanais em 1 série**

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

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
Discurso como Prática Social	<p>Gêneros Discursivos – Cotidiana: Anedotas, Bilhetes, Cantigas de Roda, Cartão, Cartão Postal, Carta Pessoal, Convites, Diário, Exposição Oral, Foto, Músicas, Parlendas, Piadas, Provérbios, Quadrinhas, Cotidiana, Receitas, Travalinguas.</p> <p>Gêneros Discursivos – Escolar: Cartazes, Exposição Oral, Júri Simulado, Mapas, Pesquisas, Relatório, Resenha, Resumo, Texto de Opinião, Verbetes de Enciclopédias</p> <p>Gêneros Discursivos – Imprensa: Agenda Cultural, Anúncio de Emprego, Caricatura, Carta ao leitor, Cartum, Charge, Classificados, Crônica Jornalística, Entrevista (oral e escrita), Fotos, Horóscopo, Infográfico, Manchete, Mapas, Notícia, Reportagem, Resenha Crítica, Sinopses de Filmes, Tiras.</p>	<p>1º bimestre – Inglês</p> <p>Valentine's day - datas e eventos comemorativos. Revisão presente simples (verbo "be"). Expressões, verbos frasais e gírias - comunicação informal do dia a dia (diálogos, cartoons, hqs). A tabela ipa - os sons das 46 letras do alfabeto inglês. O som das 5 vogais (a/e/i/o/u) curtas e longas, consoantes e ditongos. The magic "e" - o "e" mágico no inglês - estudo de 60 palavras com "e" mágico. Palavras confusas (mesma grafia, mas pronúncia diferente e significados diferentes). 10 coisas que eu odeio em você (cena de filme - recitação de poema). Beijijos de cinema - cenas de filmes famosos - frases contextualizadas em cenas românticas. Estudo de vocabulário básico geral e vocabulário específico do curso. Estudo da formação de palavras raiz (root words) e palavras derivadas / sufixos e prefixos. Estudo de palavras importadas de outras línguas / a influência da língua inglesa no português. Simulado com 100 questões básicas de conhecimento geral (gramática e cultura). Teste diagnóstico de inglês - simulado com 50 questões - perguntas e respostas - inglês básico (jogo interativo) - prática oral. Skimming, scanning, cognatas, falsos amigos, inferências, background.</p>
Discurso como Prática Social	<p>Gêneros Discursivos – Jurídica: Boletim de Ocorrências, Depoimentos, Requerimentos.</p> <p>Gêneros Discursivos – Literária/Artística: Autobiografia, Biografias, Contos, Esculturas, Fábulas, Fábulas Contemporâneas, Haicai, Histórias em Quadrinhos, Lendas, Letras de Músicas, Narrativas de Ficção Científica, Paródias, Pinturas, Poemas, Textos</p>	<p>2º bimestre - Inglês</p> <p>Leitura de gibi da Mônica - Monica's gang - evento fora de sala de aula (picnic). o uso de phrasal verbs e contractions nos diálogos informais de hqs. Expressões idiomáticas informais e formais em cartuns e tirinhas. Estudo da pronúncia e leitura correta de palavras com entonação, ritmo e stress. Leitura e interpretação de notícias jornalísticas diversas publicadas em web sites de notícias americanos, canadenses, australianos, escoceses e britânicos. Leitura de artigos científicos relacionados a área de</p>

<p>Discurso como Prática Social</p>	<p>Dramáticos</p> <p>Gêneros Discursivos – Midiática: Blog, Chat, Desenho Animado, E-mail, Entrevista, Filmes, Fotoblog, Reality Show, Talk Show Telejornal, Telenovelas, Torpedos, Vídeo Clip, Vídeo Conferências</p> <p>Gêneros Discursivos – Política: Carta de Emprego, Carta de Reclamação, Carta de Solicitação, Debate, “de palanque”, Manifesto, Panfleto, Bulas, Manual Técnico</p> <p>Gêneros Discursivos – Produção e Consumo: Placas, Regras de Jogo, Rótulos/Embalagens</p> <p>Gêneros Discursivos – Publicitária: Anúncio, Caricatura, Cartazes, Comercial para TV, E-mail, Folder, Fotos, Músicas, Placas, Publicidade Comercial, Slogan.</p> <p>Gêneros Discursivos: Outros</p> <p>Prática de Escrita: Acentuação Gráfica, Coesão e coerência, Condições de produção, Discurso direto e indireto, Elementos semânticos, Emprego do sentido denotativo e conotativo nos textos, Finalidade do texto, Funções das classes gramaticais no texto, Informalidade, Intencionalidade do texto, Interlocutor, Intertextualidade, Léxico, Marcas linguísticas: particularidades na língua, pontuação, recursos gráficos (como aspas, travessão, negrito), Ortografia, Recursos estilísticos (figuras de linguagem), Tema do texto, Variedade linguística, Vozes sociais presentes no texto, Prática de Leitura: Acentuação gráfica, Coesão e coerência, Discurso direto e indireto, Elementos semânticos, Emprego do sentido denotativo e conotativo no texto, Funções das classes gramaticais no</p>	<p>curso e retirados de revistas científicas de renome mundial. Iniciação a pesquisa e redação científica. Produção de relatório relacionado as notícias jornalísticas e aos artigos científicos lidos e pesquisados no bimestre.</p> <p>Produção textual - resumo das notícias jornalísticas lidas no bimestre e resumo dos artigos científicos pesquisados e estudados no período.</p> <p>Produção de cartazes (banners) com estudo de vocabulário relacionado ao curso onde conste: palavra, fonética, significado, imagem, 2 frases contextualizadas ao tema do curso que usem a palavra estudada e mapa mental no final.</p> <p>Leitura e interpretação de texto com coesão e coerência em contexto.</p> <p>Ideia principal de textos, aspectos importantes na construção das frases. Leitura do texto através de palavras chaves, verbos, tenses, preposições, conjunções e linkers.</p> <p>Uso do dicionário, verbetes, abreviaturas, evidências tipográficas, recuperação inferencial, cognatos falsos.</p> <p>3º bimestre - Inglês</p> <p>Leitura de biografias de escritores americanos e britânicos famosos (edgar allan poe e outros contistas.</p> <p>Leitura de autobiografia e biodata de celebridades de hollywood e bollywood. Diretores de filmes de terror famosos.</p> <p>Leitura e interpretação de contos de terror.</p> <p>Resumos das histórias e prática da oralidade na leitura de frases e parágrafos - ritmo, stress, entonação, sílaba tônica.</p> <p>Leitura de fábulas famosas. Resumo das histórias e leitura - pratica oral e escrita com imagens- - elaboração de frases curtas.</p> <p>Produção de frases na descrição de histórias fantásticas - lendas urbanas - uso de imagens e sons na produção de narrativas fantásticas.</p> <p>Diferenciação de versão e tradução literal de letras de músicas e textos pequenos (poemas, quotes etc.).</p> <p>Pesquisa de textos de opinião - críticas de filmes e sinopses de filmes.</p> <p>Diálogo e/ou escrita de conto de terror com imagens e frases curtas.</p> <p>Leitura de textos e pesquisa sobre classes gramaticais e sua aplicabilidade na compreensão e entendimento dos textos lidos.</p> <p>Figuras de linguagem (comparação, metáfora, perífrase, eufemismo, catacrese, onomatopeia, ironia, hipérbole, metonímia e prosopopeia). O uso de símiles e metáforas - recursos, que devem ser usados para enriquecer a fala.</p> <p>Leitura com o objetivo de conhecer as palavras e passar a dominá-las – ampliar o vocabulário, usar corretamente a gramática e comunicar-se de forma a utilizar recursos mais sofisticados além dos básicos já aprendidos.</p>
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>texto, Identificação do tema, Intencionalidade, Intertextualidade, Léxico, Marcadores do discurso, Marcas linguísticas: particularidades da língua: pontuação, recursos gráficos (como aspas, travessão, negrito), Ortografia, Recursos estilísticos, Variedade linguística, Vozes sociais presentes no texto</p> <p>Prática de Oralidade: Adequação da fala ao contexto (uso de conectivos, gírias, repetições, etc.), Adequação do discurso de gênero, Diferenças e semelhanças entre o discurso oral e escrito, Elementos extralinguísticos: entonação, pausas, gestos, etc., Marcas linguísticas: coesão, coerência, gírias, repetições, Pronúncia, Turnos de fala, Variações linguísticas, Vozes Sociais presentes no texto.</p>	<p>Delimitadores de grupos nominais, adjetivos e substantivos com a função de adjetivos e suas funções nas frases.</p> <p>4º bimestre - Inglês Produção de uma carta de apresentação pessoal a partir de modelos. Elaboração de curriculum vitae seguindo modelos de 1 página, 2 páginas e 3 páginas. Elaboração de carta solicitando emprego seguindo modelos específicos. Preenchimento de formulário (c.v.) Na plataforma lattes e outros web sites para cadastro de currículos. Estudo de vocabulário relacionado ao mundo do trabalho Expressões frequentemente utilizadas no dia a dia do mercado de trabalho (wall street / ibovespa) Pesquisa sobre profissões do presente e do futuro. Leitura de anúncios de empregos / classificados postados em web sites de emprego - google jobs. Diálogos de impacto e imagens de cartuns e charges. Dos and dont´s - o que fazer e não fazer numa entrevista de emprego - produção de texto e slides de apresentação em sala de aula (performance). Intertextualidade, intencionalidade, vozes sociais presentes no texto, léxico e recursos estilísticos (figuras de linguagem). Informações necessárias para a coerência do texto, vozes verbais, discurso direto e indireto. Leitura de trás para frente para entendimento da posição de adjetivos e substantivos nas frases. Palavras e símbolos que delimitam o grupo adjetivos (delimitadores de blocos nominais).</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LÍNGUA PORTUGUESA

Carga horária total: 2 aulas/semanais em 3 séries

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

1ª SÉRIE - Língua Portuguesa		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
Discurso como Prática Social	<p>1ª série - 1º bimestre – Língua Portuguesa</p> <p>Gêneros Discursivos - Cotidiana: Adivinhas, Álbum de Família. Gêneros Discursivos – Escolar: Verbetes de Enciclopédias</p> <p>Gêneros Discursivos - Imprensa: Agenda Cultural</p> <p>Gêneros Discursivos – Publicitária: Anúncio, Caricatura, Cartazes, Prática de Escrita: Função das classes gramaticais do texto.</p> <p>Prática de Leitura: Argumentos do texto.</p> <p>1ª série - 2º bimestre - Língua Portuguesa</p> <p>Gêneros Discursivos - Cotidiana: Bilhetes, Carta Pessoal, Convites.</p> <p>Gêneros Discursivos - Imprensa: Anúncio de Empregos</p> <p>Gêneros Discursivos – Literário-Artística: Literatura de Cordel, Narrativas de Aventura, Narrativas de Terror, fantásticas.</p> <p>Gêneros Discursivos – Publicitária: Comercial para TV, E-mail, Folder, Slogan.</p> <p>Prática de Escrita: Pontuação.</p> <p>Prática de Leitura: Contexto de produção literária.</p> <p>Prática de Oralidade: Elementos extralinguísticos: entonação, expressões (facial, corporal e gestual).</p> <p>1ª série - 3º bimestre - Língua Portuguesa</p> <p>Gêneros Discursivos - Cotidiana: Anedotas, Causos.</p> <p>Gêneros Discursivos - Imprensa: Carta ao leitor.</p> <p>Gêneros Discursivos – Produção e Consumo: Bulas, Manual Técnico, Placas, Regras de Jogo,</p>	<p>Os conteúdos específicos serão elencados no Plano de Trabalho Docente de acordo com o gênero discursivo selecionado e sua esfera de circulação, a partir do qual serão trabalhadas as práticas de leitura, escrita, oralidade e análise linguística.</p> <p>Ao trabalhar com o tema do gênero escolhido, o professor propiciará ao aluno a análise crítica do conteúdo do texto e seu valor ideológico, selecionando conteúdos específicos, seja da prática de leitura ou de produção (oral e/ou escrita), que explorem discursivamente o texto. Caberá ao professor selecionar os gêneros a serem trabalhados, não se prendendo à quantidade, mas sim, preocupando-se com a qualidade do encaminhamento, com a compreensão do uso do gênero e de sua esfera de circulação.</p>

<p>Discurso como Prática Social</p>	<p>Rótulos/Embalagens. Gêneros Discursivos – Publicitária: Fotos, Músicas, Paródias. Prática de Escrita: Recursos gráficos como aspas, travessão, negrito, etc. Prática de Leitura: Conteúdo temático, Contexto de produção. Prática de Oralidade: Elementos extralinguísticos: entonação, expressões (facial, corporal e gestual). 1ª série - 4º bimestre - Língua Portuguesa Gêneros Discursivos - Cotidiana: Comunicados, Diário. Gêneros Discursivos - Imprensa: Sinopse de Filmes. Gêneros Discursivos - Jurídica: Boletim de Ocorrência, Constituição Brasileira, Contrato, Declaração de Direitos, Depoimentos, Acusação, Defesa, Estatutos. Gêneros Discursivos – Publicitária: Publicidade Comercial, Publicidade Institucional, Publicidade Oficial. Prática de Escrita: Conectores, Vícios de linguagem, Vozes sociais presentes no texto. Prática de Leitura: Elementos composicionais do gênero.</p>	
-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2ª SÉRIE - Língua Portuguesa		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
<p>Discurso como Prática Social</p>	<p>2ª série - 1º bimestre - Língua Portuguesa Gêneros Discursivos - Cotidiana: Exposição Oral, Relatos de Experiências Vividas. Gêneros Discursivos - Imprensa: Caricatura. Gêneros Discursivos – Midiática: Blog, Chat, Desenho Animado. Prática de Escrita: Finalidade do texto, Progressão referencial. Prática de Leitura: Discurso ideológico presente no texto, finalidade do texto, Vozes sociais presentes no texto. Prática de Oralidade: Adequação do discurso de gênero. 2ª série - 2º bimestre - Língua Portuguesa Gêneros Discursivos - Cotidiana: Fotos, Músicas. Gêneros Discursivos - Imprensa: Charge. Gêneros Discursivos – Literária/Artística: Biografias, Contos de Fadas, Fábulas, Histórias em Quadrinhos, Lendas, Letras de</p>	<p>Os conteúdos específicos serão elencados no Plano de Trabalho Docente de acordo com o gênero discursivo selecionado e sua esfera de circulação, a partir do qual serão trabalhadas as práticas de leitura, escrita, oralidade e análise linguística. Ao trabalhar com o tema do gênero escolhido, o professor propiciará ao aluno a análise crítica do conteúdo do texto e seu valor ideológico, selecionando conteúdos específicos, seja da prática de leitura ou de produção (oral e/ou escrita), que explorem discursivamente o texto. Caberá ao professor selecionar os gêneros a serem trabalhados, não se prendendo à quantidade, mas sim, preocupando-se com a qualidade do encaminhamento, com a compreensão do uso do gênero e de sua esfera de circulação.</p>

	<p>Músicas, Narrativas de Enigma, Paródias, Pinturas, Tankas.</p> <p>Gêneros Discursivos – Midiática: E-mail, Entrevista, Filmes, Fotoblog.</p> <p>Prática de Escrita: Ideologia presente no texto. Relação causa e consequência entre as partes e elementos do texto.</p> <p>Prática de Leitura: Discurso ideológico presente no texto, finalidade do texto, Vozes sociais presentes no texto.</p> <p>Prática de Oralidade: Argumentos, Conteúdo temático.</p> <p>2ª série - 3º bimestre - Língua Portuguesa</p> <p>Gêneros Discursivos - Cotidiana: Parlendas, Provérbios, Trabalhos-línguas.</p> <p>Gêneros Discursivos - Imprensa: Classificados, Manchete.</p> <p>Gêneros Discursivos - Jurídica: Leis, Ofício, Procuração, Regimentos, Requerimentos.</p> <p>Gêneros Discursivos – Midiática: Home Page, Reality Show, Talk Show Telejornal.</p> <p>Prática de Escrita: Informatividade. Referência Textual.</p> <p>Prática de Leitura: Discurso ideológico presente no texto, finalidade do texto, Vozes sociais presentes no texto.</p> <p>Prática de Oralidade: Diferenças e semelhanças entre o discurso oral e escrito.</p> <p>2ª série - 4º bimestre - Língua Portuguesa</p> <p>Gêneros Discursivos - Cotidiana: Piadas, Quadrinhas, Receitas.</p> <p>Gêneros Discursivos - Imprensa: Mapas, Tiras.</p> <p>Gêneros Discursivos – Midiática: Torpedos, Vídeo Clip, Vídeo Conferências.</p> <p>Prática de Escrita: Interlocutor, Intencionalidade. Sintaxe de Concordância.</p> <p>Prática de Leitura: Discurso ideológico presente no texto, finalidade do texto, Vozes sociais presentes no texto.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3ª SÉRIE - Língua Portuguesa		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
	<p>3ª série - 1º bimestre - Língua Portuguesa</p> <p>Gêneros Discursivos - Cotidiana: Currículo Vitae.</p>	<p>Os conteúdos específicos serão elencados no Plano de Trabalho Docente de acordo com o gênero discursivo selecionado e sua esfera</p>

<p>Discurso como Prática Social</p>	<p>Gêneros Discursivos – Escolar: Verbetes de Enciclopédias. Gêneros Discursivos – Política: Abaixo-assinado, Assembleia, Carta de Emprego, Carta de Reclamação, Carta de Solicitação, Debate, Fórum, Manifesto, Mesa Redonda, Panfleto. Prática de Escrita: Pontuação. Prática de Oralidade: Elementos semânticos.</p> <p>3ª série - 2º bimestre Língua Portuguesa -</p> <p>Gêneros Discursivos – Escolar: Ata, Cartazes, Debate Regrado. Exposição Oral, Júri Simulado, Palestra. Gêneros Discursivos – Literária/Artística: Autobiografia, Biografias, Haicai, Narrativas de Ficção Científica, Narrativas de Humor, Poemas, Romances, Textos Dramáticos. Prática de Escrita: Elementos Compositivos de Gêneros, Intertextualidade. Semântica: modalizadores, figuras de linguagem. Prática de Oralidade: Finalidade, Intencionalidade.</p>	<p>de circulação, a partir do qual serão trabalhadas as práticas de leitura, escrita, oralidade e análise linguística. Ao trabalhar com o tema do gênero escolhido, o professor propiciará ao aluno a análise crítica do conteúdo do texto e seu valor ideológico, selecionando conteúdos específicos, seja da prática de leitura ou de produção (oral e/ou escrita), que explorem discursivamente o texto. Caberá ao professor selecionar os gêneros a serem trabalhados, não se prendendo à quantidade, mas sim, preocupando-se com a qualidade do encaminhamento, com a compreensão do uso do gênero e de sua esfera de circulação.</p>
<p>Discurso como Prática Social</p>	<p>3ª série - 3º bimestre - Língua Portuguesa</p> <p>Gêneros Discursivos – Escolar: Diálogo/ Discussão Argumentativa, Texto Argumentativo, Texto de Opinião. Gêneros Discursivos - Imprensa: Crônica Jornalística, Editorial, Entrevista (oral e escrita), Fotos, Notícia, Reportagens, Resenha Crítica. Prática de Escrita: Marcas linguísticas: coesão e coerência, conectores. Semântica: Operadores argumentativos Prática de Oralidade: Marcas linguísticas: coesão, coerência, gírias, repetição, Turnos de fala.</p>	
<p>Discurso como Prática Social</p>	<p>3ª série - 4º bimestre - Língua Portuguesa</p> <p>Gêneros Discursivos – Escolar: Relatório Histórico, Relatório, Resenha, Resumo. Prática de Escrita: Conteúdo temático, Contexto de Produção. Prática de Oralidade: Variações linguísticas (lexicais, semânticas, prosódicas entre outras).</p>	

MATEMÁTICA**Carga horária total: 2 aulas/semanais em 4 series**

EMENTA: Compreensão de número e álgebra para análise e descrição de relações em vários contextos onde se situem as abordagens matemáticas. Estudo das grandezas e medidas relacionando-as com os demais conteúdos matemáticos. Estudo das Geometrias estabelecendo relações com a aritmética e a álgebra. Aplicação de funções para descrever e interpretar fenômenos ligados à matemática e a outras áreas de conhecimento. Aplicação do tratamento de informação na resolução de problemas utilizando cálculos elaborados e técnicas variadas.

1ª SÉRIE – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
1ª série - 1º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Número e Álgebra	Trigonometria Números Reais Medidas de Energia Medidas de Grandezas Verbais Medidas de Informática Medidas de Volume	Trigonometria no triângulo retângulo. Lei dos senos e lei dos cossenos de um triângulo. Conjuntos numéricos Intervalos. Unidades de medida e relações matemáticas entre as unidades.
1ª série - 2º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Número e Álgebra	Função Afim Função Polinomial Função Quadrática.	Diferentes tipos de funções Resolução de situação problemas Análise gráfica de diferentes funções.
1ª série - 3º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Funções	Equações e Inequações Exponenciais, Logarítmicas e Modulares. Função Exponencial Função Logarítmica Função Modular	Equações, sistemas de equações e inequações, exponenciais, logarítmicas e modulares.
1ª série - 4º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Funções	Números Complexos	Números Complexos e suas operações. Forma algébrica e forma polar.

2ª SÉRIE – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
2ª série - 1º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Grandezas e Medidas	Trigonometria	Trigonometria na circunferência.
2ª série - 2º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Funções	Função Trigonométrica.	Diferentes tipos de funções. Análise gráfica de diferentes funções.
2ª série - 3º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Número e Álgebra	Matrizes e Determinantes Sistemas Lineares	Matrizes e suas operações. Problemas e soluções por meio de sistemas lineares..
2ª série - 4º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Tratamento da Informação	Análise Combinatória	Princípio da contagem. Permutação, arranjo e combinação simples.

		Interpretação e análise de dados por meio de cálculos para leitura crítica dos mesmos.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------

3ª SÉRIE – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
3ª série - 1º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Tratamento da Informação	Binômio de Newton Estudo das Probabilidades	Binômio de Newton Probabilidade
3ª série - 2º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Geometrias	Geometria Plana Geometrias não Euclidianas	Geometria plana. Geometrias não euclidianas Planos de geometria de curvatura nula, positivos e negativos.
3ª série - 3º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Geometrias	Geometria Espacial	Geometria espacial Conceitos básicos da geometria elíptica, hiperbólica e fractal
3ª série - 4º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Funções	Progressão Aritmética Progressão Geométrica	Sequências numéricas Resolução de situação problemas.

4ª SÉRIE – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
4ª série - 1º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Geometrias	Geometria Analítica	Posições e medidas de elementos geométricos na geometria analítica.
4ª série - 2º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Número e Álgebra	Polinômios	Operações com polinômios.
4ª série - 3º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Tratamento da Informação	Estatística	Estimativas conjecturas de dados e informações estatísticas, leitura, construção e interpretação de gráficos, transição da álgebra para transição gráfica e vice-versa. Estatística descritiva: Conceitos estatísticos (variável, população e amostra) Distribuição de frequência. Erro conceito, classificação: Erro Absoluto e Erro relativo e propagação Algarismos significativos Média aritmética e ponderada, mediana e moda. Medidas de dispersão (desvio médio, desvio padrão, variância, coeficiente de variação) Organização e apresentação de dados estatísticos: Variáveis contínuas e discretas, tipos de amostragem, cálculo do tamanho da amostra, tipos de gráficos e de tabelas Distribuição normal
4ª série - 4º bimestre – Matemática - cursos: Eletromecânica, Eletrônica, Manutenção Automotiva.		
Tratamento da Informação	Matemática Financeira	Matemática financeira aplicada as diversas atividades.

MECÂNICA AUTOMOBILÍSTICA

Carga horária: 2 aulas/semanais em 2 séries

Ementa: Aplicação e compreensão do funcionamento da plataforma e carroceria veicular nos sistemas automotivos.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
Plataforma veicular – 3ª série	Chassis e monobloco Longarinas dianteiras e traseiras Laterais, teto e fechamento. Partes móveis e ajustes Alinhamentos e folgas	Classificação quanto à estrutura, Tipo chassis, Tipo monobloco, Classificação quanto à forma e Elementos de uma carroçaria. Longarinas (dianteira e traseiras), elementos de fixação, elementos vedantes, variação de espessura, tipos de materiais e tecnologia de fabricação. Elementos estruturais, elementos de fixação, controle geométrico, raios e linhas de caráter. Montagem de partes moveis, tipos de elementos de fixação, torques controle geométrico, regulagem de folga e faceamento. Alinhamento e controle dimensional (linhas de caráter, folgas e faceamentos)
Carroceria – 3ª série	Pontos de torção e deformação da carroceria. Pontos de segurança veicular. Tipos de união de materiais. Materiais construtivos. Pontos RPS (Sistema de Pontos Por Referência). Proteção contra corrosão, preparação e Pintura. Tapeçaria e montagem de componentes.	Pontos de torção e deformação, diferenças de resistência entres os materiais de construção veicular, linhas de tensão e distribuição de forças. Pontos de segurança, teste destrutivos e não destrutivos de veículos, normas de segurança veicular. Sistema RPS e controle dimensional. Proteções anti-impacto, vedação contra agua e umidade, emborrachamento, camadas de proteção de superfície, KTL, Praction, Base e Verniz. Componentes de acabamento (tapeçaria, forrações, tampões)
Direção e suspensão - 4ª série	Principais tipos de suspensões e o seu funcionamento. Componentes que integram um sistema de suspensão e direção. Sistema de cremalheira.	Suspensão do tipo acPherson, semieixo flutuante, braços longitudinais. Sistema Hotchkiss, suspensão traseira independente, Eixo cardam e diferencial, Principio se Ackermann, direção hidráulica, elétrica, manual e

	<p>Sistema setor sem fim. Servo assistida, elétrica ou hidráulica. Molas e amortecedores. Pneus. Manutenção do sistema de suspensão. Preparação e regulagem do sistema de suspensão: Cambagem, Caster, Alinhamento, Convergência, Calibragem de pneus</p>	<p>servo assistida. Sistema cremalheira e pinhão. Sistema de direção setor e sem fim, com rosca sem fim e porca, com rosca sem fim e esfera, com esfera. Amortecedor e feixe de molas, molas helicoidais e barra de torção. Leitura e interpretação (tabela dimensão e velocidade, índice de carga, DOT) diferenças de pneus simétricos e assimétricos, tipos de desgastes e tipos de perfil. Desmontagem e Montagem de sistema de direção e suspensão. Camber, Caster (negativo, positivo e desigual), convergência e divergência, THRUST ANGLE (Ângulo de derivação direcional), alinhamento e desalinhamento.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MECÂNICA E MANUTENÇÃO

Carga horária: 2 aulas/semanais em 1 série

Ementa: Aplicação dos processos de manutenção e lubrificação nos sistemas automotivos.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
1. Manutenção e lubrificação	1.1 Aspectos tecnológicos ligados a manutenção automotiva 1.2 Processo de obtenção dos lubrificantes automotivos 1.3 Tipos de fluidos lubrificantes 1.4 Especificação técnica dos fluidos lubrificantes 1.5 Principais propriedades físico-químicas dos fluidos lubrificantes e a influência na lubrificação de componentes mecânicos 1.6 Necessidades quanto à lubrificação de sistemas mecânicos automotivos 1.7 Técnicas de lubrificação 1.8 Plano de manutenção ligado à substituição dos fluidos lubrificantes.	1.1.1. Conceitos de ferramentas elétricas, pneumática, hidráulicas e eletrônicas.
2. Montagem e desmontagem de motores.	2.1. Desmontagem de motores e componentes de motores. 2.2. Montagem de motores e componentes.	2.1.1. Desmontagem de partes elétricas e eletrônica de motores, analisando os componentes quanto a qualidade e posição. 2.1.2. Cabeçote (comandos de válvula, válvulas, retentores, balancins, posicionamento da polia) 2.1.3. Bloco (árvore de manivela, bielas, pistão anéis, bomba de óleo e bronzinas). Medição, conferência e limpeza de peças 2.1.4. análise de todas as

	<p>peças limpeza e estudo dos desgastes.</p> <p>2.2.1. Montagem Bloco (arvore de manivela, bielas, pistão anéis, bomba de óleo e bronzinas). Conferencia de posicionamento, brunimento de camisas, canal de lubrificação e de refrigeração.</p> <p>2.2.2. Cabeçote (comandos de válvula, válvulas, retentores, balancins, posicionamento da polia), regulagem de balancins, calculo de volume, torque e taxa de compressão.</p> <p>2.2.3. montagem de correia dentada e corrente, posicionamento e ponto do motor.</p> <p>2.2.4. montagem de partes elétricas e eletrônica de motores, analisando os componentes quanto a qualidade e posicionamento.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

METROLOGIA**Carga horária: 2 aulas/semanais em 1 série****Ementa:** Aplicação dos instrumentos de medidas mecânicas no ajuste de peças e equipamentos nos sistemas automotivos.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Metrologia básica	Sistemas de unidades e conversões. Escala graduada. Paquímetro. Micrômetro. Relógios comparadores. Goniômetro.
Metrologia avançada	Ajustes e folgas. Medição de roscas. Medição de eixos e rolamentos. Medição de pistões e cilindros de motores. Medição de planeza de cabeçotes. Medição de válvulas e bielas. Medição de pressão, vazão e força. Balanceamento de comandos e virabrequins. Balanceamento de eixos em geral

MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA

Carga horária: 2 aulas/semanais em 2 séries

EMENTA: Aplicação de motores a combustão e da transmissão nos sistemas automotivos.

CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
Motores – 3ª série	Princípios de termodinâmica. Combustíveis e combustão. Ciclo Otto. Ciclo Diesel. Aspectos construtivos dos motores de combustão interna. Potência e torque.	Princípio da Termodinâmica. Tipos de combustíveis (gasolina, etanol, Diesel e gás veicular natural). Tanques de Combustíveis, tubulações, filtro de combustíveis, Bomba de combustível. Coletor de admissão Filtro de ar. Carburador, partida a frio. Teste de compressão dos cilindros. Introdução aos motores de Ciclo Otto e Diesel. Motor Quatro Tempos com Ignição por Faísca. Motor Quatro Tempos com Ignição por compressão. Motor Dois Tempos com Ignição por Faísca. Motor de Ignição Espontânea. Ponto Morto Superior e Ponto Morto Inferior. Cilindrada. Câmara de Compressão ou de Combustão. Volume Morto. Índice de Octanas. Taxa de Compressão (Relação). Autoignição. Avanço. Motores Quadrados, Subquadrados e Superquadrados.
Transmissão – 4ª série	Sistemas de transmissão mecânica. Relação de transmissão. Caixas de transmissão manual, automática e automatizada. Eixo cardam, semieixo, homocinética e diferencial	Caixa de Câmbio manual. Caixa de Câmbio automática. Caixa de Câmbio automatizada/robotizada. CVT. DUAL CLUTCH. Engrenagens. Sincronizadores. Garfos. Rolamentos. Diferencial, Embreagem, Semieixos. Juntas homocinéticas. Eixos. Eixo traseiro. Eixo cardam. Híbrido. Elétrico.

PROCESSOS DE FABRICAÇÃO

Carga horária: 3 aulas/semanais em 2 séries

Ementa: Aplicação dos processos de conformação mecânica dos materiais, fundição, solda, processos de usinagem convencional e CNC.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
<p>Usinagem – 3ª série</p>	<p>Processos de usinagem convencional. Processos não convencionais de usinagem. Usinagem CNC.</p>	<p>Usinagem convencional 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. Normas básicas de segurança. Usinagem de peças com máquinas convencionais.</p> <p>CNC Componentes e características das máquinas com programação CNC. Planejamento dos processos de usinagem de peças por máquinas CNC. Simulação em computador do programa CNC (CAM). Programação de máquinas CNC. Normas básicas de segurança. Usinagem de peças com máquinas CNC.</p>
<p>Conformação Mecânica e Soldagem – 4ª série</p>	<p>Processos de soldagem. Soldagem por resistência elétrica. Processos de conformação mecânica. Chapas metálicas e o processo de estampagem. <i>Hot Stamp</i> (chapas estampadas a quente).</p>	<p>Conformação Mecânica Noções básicas de segurança. 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, 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.</p> <p>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. Ensaio não destrutivo para soldagem.</p>

QUÍMICA**Carga horária total: 2 aulas semanais em 2 séries**

EMENTA: Estudo das transformações, das propriedades e da composição das substâncias e materiais, estabelecendo relações entre a matéria e sua natureza, a biogeoquímica e a química sintética.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
Matéria e sua natureza Biogeoquímica Química sintética	Soluções	2ª série – 1º bimestre – Química – curso: Manutenção Automotiva Propriedades da matéria Substâncias simples e compostas.
	Ligações químicas	Misturas. Separação de misturas
	Funções químicas inorgânicas	Modelos atômicos Elementos químicos radioativos Emissões radioativas
	Velocidade das reações	Tabela periódica: classificação e propriedades Diagrama de energia e distribuição eletrônica
	Equilíbrio químico	2ª série – 2º bimestre – Química – curso: Manutenção Automotiva Ligações: iônica, covalente, dativa, ligação metálica. Funções químicas: ácido, base, sal e óxido
	Cálculos químicos	Propriedades das substâncias de acordo com as funções químicas Reações inorgânicas/neutralização
	Radioatividade	2ª série – 3º bimestre – Química – curso: Manutenção Automotiva Grandezas químicas: massa atômica e molecular Conceito de mol Constante de Avogadro
	Gases	Cálculos estequiométricos: relações entre massa, mol. 2ª série – 4º bimestre – Química – curso: Manutenção Automotiva Solubilidade Dispersão e suspensão Soluções e diferentes concentrações.
	Termoquímica	3ª série – 1º bimestre – Química – curso: Manutenção Automotiva Reações químicas reversíveis e irreversíveis, Equilíbrio químico. 3ª série – 2º bimestre – Química – curso: Manutenção Automotiva Propriedade dos gases Noções de termoquímica
	Funções orgânicas: hidrocarbonetos, oxigenados, nitrogenados, halogenados e outras funções.	3ª série – 3º bimestre – Química – curso: Manutenção Automotiva Estudo do Carbono: Tipos de ligações covalentes; Classificação de cadeias carbônicas; Nomenclatura dos hidrocarbonetos de cadeia normal e ramificada. 3ª série – 4º bimestre – Química – curso: Manutenção Automotiva Funções orgânicas (oxigenados, nitrogenados, halogenados e outras funções): reconhecimento, identificação e nomenclatura. Propriedades físicas e químicas de cada função.
Reações orgânicas		

SEGURANÇA NO TRABALHO**Carga horária: 2 aulas/semanais em 1 série****Ementa:** Aplicação das prescrições normativas relativas à prevenção de acidentes, noções de primeiros socorros e prevenção e combate a incêndios.

CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE (S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Prevenção de Acidentes	Atos inseguros. Condições inseguras. Riscos ambientais. Equipamentos de proteção. Normas regulamentadoras
Noções de Primeiros Socorros	Materiais necessários para emergência. Tipos de emergência e como prestar primeiros socorros. Respiração artificial. Parada cardíaca, hemorragia, queimaduras, fraturas.
Prevenção e Combate a Incêndios	Transmissão do calor. Classes de fogo. Extintores e as classes de incêndio

SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS

Carga horária: 2 aulas/semanais em 1 série

Ementa: Aplicação dos componentes pneumáticos e hidráulicos nos sistemas de combustível, de ar e de freios.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
1. Hidráulica e pneumática	1.1. Hidráulica e pneumática	1.1.1 Propriedades físicas; 1.1.2 Grandezas Hidráulicas e Pneumáticas; 1.1.3 Unidades de medidas; 1.1.4 Transformação de energia; 1.1.5 Fluidos de Trabalho e suas propriedades; 1.1.6 Instrumentação básica; 1.1.7 Simbologia de dispositivos pneumáticos; 1.1.8 Tipos de compressores e acessórios; 1.1.9 Válvulas e atuadores; 1.1.10 Circuitos básicos pneumáticos; 1.1.11 Identificação, característica e funções dos equipamentos básicos; 1.1.12 Demonstração do funcionamento de circuitos básicos reais e através de programas dedicados; 1.1.13 Conceitos Básicos de hidráulica; 1.1.14 Transmissão Hidráulica.
2. Refrigeração, freios e combustível.	1.1 Sistemas de combustível 1.2 Sistemas de arrefecimento 1.3 Sistemas de freios	1.14 Transmissões Hidráulica de Força e Energia; 1.15 Fluidos, Reservatórios, Acessórios, Filtros, Mangueiras e Conexões; 1.16 Bombas Hidráulicas; 1.17 Acumuladores Hidráulicos; 1.18 Simbologia dos circuitos hidráulicos; 1.19 Circuitos Hidráulicos Básicos; 1.20 Válvulas direcionais: de controle, de pressão e de vazão; 1.21 Atuadores, hidráulicos; 1.22 Dimensionamento de sistemas reais; 1.23 Sistemas hidráulicos e pneumáticos comandados eletricamente; 1.24 Aplicação de sistemas hidráulicos e pneumáticos em veículos automotores; 1.25 Sistemas de freios, acionamentos veiculares hidropneumáticos, (suspensões ativas e hidrativas 1.3.1 Sistema de freio;

		<ul style="list-style-type: none">1.3.2 Multiplicação de forças;1.3.3 Freio a tambor;1.3.4 Freio a disco;1.3.6 Válvula de pressão residual, central e proporcionadora;1.3.7 Válvula equalizadora e proporcionadora;1.3.8 Servo freio;1.3.9 Cilindro de roda;1.3.10 Componentes do sistema ABS;1.3.11 Conceito dos sensores de velocidade das rodas;1.3.12 Frenagem anti-blocante;1.3.13 Frenagem sem ABS;1.3.14 Manutenção de freios pratica;
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SOCIOLOGIA

Carga horária total: 2aulas/semanais em 4 séries

Ementa: Análise do processo de socialização e instituições sociais. Reflexão sobre cultura e indústria cultural. Compreensão do trabalho, produção e classes sociais. Estabelecimento de relações entre poder, política e ideologia. Análise do direito, cidadania e movimentos sociais a partir das diferentes teorias sociológicas.

1ª SÉRIE - Sociologia		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
O Processo de Socialização e as Instituições Sociais	<p>1ª série - 1º bimestre - Sociologia Processo de Socialização</p> <p>1ª série - 2º bimestre - Sociologia Instituições sociais: Familiares, Escolas, Religiosas.</p> <p>1ª série - 3º e 4º bimestres - Sociologia Instituições de Reinserção (prisões, manicômios, educandários, asilos, etc.)</p>	Organizações e a influência das instituições e grupos sociais no processo de socialização e as suas contradições Interdependência das ações individuais e coletivas

2º SÉRIE - Sociologia		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
Cultura e Indústria Cultural	<p>2ª série - 1º bimestre - Sociologia Desenvolvimento antropológico do conceito de cultura e a sua contribuição na análise das diferentes sociedades Diversidade cultural</p> <p>2ª série - 2º bimestre - Sociologia Culturas afro-brasileira e africanas. Culturas indígenas Identidade Identidade cultural</p> <p>2ª série - 3º bimestre - Sociologia Indústria cultural Indústria cultural no Brasil Meios de comunicação de massa</p> <p>2ª série - 4º bimestre - Sociologia Questões de gênero Sociedade de consumo</p>	Conceito, meios de comunicação e instrumentos de formação e padronização, gostos e comportamentos. Consumismo Cultura de massa Sistemas econômico político e social

3º SÉRIE - Sociologia		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
Poder, Política e Ideologia Direitos, Cidadania e Movimentos Sociais	<p>3ª série - 1º bimestre - Sociologia Conceitos de denominação e legitimidade Conceitos de Ideologia Conceitos de Poder</p> <p>3ª série - 2º bimestre- Sociologia As expressões da violência nas sociedades contemporâneas Democracia, autoritarismo e totalitarismo Estado no Brasil Formação e desenvolvimento do Estado Moderno</p> <p>3ª série - 3º bimestre - Sociologia Conceito de cidadania Direitos: civis, políticos e sociais Direitos humanos</p> <p>3ª série - 4º bimestre - Sociologia A questão ambiental e os movimentos ambientais A questão das ONG's Movimentos Sociais Movimentos Sociais no Brasil</p>	<p>Desenvolvimento do Estado moderno e as contradições do processo de formação das instituições políticas Relações de poder na sociedade A ideologia em vários contextos sociais Mecanismo de dominação nas sociedades Violência e suas relações na sociedade brasileira Relação entre direito e cidadania Grupos e situações de vulnerabilidade na sociedade Movimentos sociais e suas especificidades Documentos oficiais</p>

4ª SÉRIE - Sociologia		
CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
Trabalho, Produção e Classes Sociais	<p>4ª série - 1º bimestre - Sociologia O conceito de trabalho e o trabalho nas diferentes sociedades Organização do trabalho nas sociedades capitalistas e suas contradições</p> <p>4ª série - 2º bimestre- Sociologia Desigualdades sociais: assentamentos, castas, classes sociais.</p> <p>4ª série - 3º bimestre - Sociologia Globalização e Neoliberalismo</p> <p>4ª série - 4º bimestre - Sociologia</p>	<p>Dimensões do trabalho humano Perspectiva histórica das transformações do mundo do trabalho Trabalho como mercadoria: processo de alienação Emprego, desemprego e subemprego Desigualdades sociais, articulação e organização das estruturas de apropriação econômica e de dominação política. Relações de trabalho e o processo de globalização</p>

	Relações de trabalho Trabalho no Brasil	
--	--------------------------------------------	--

TECNOLOGIA MECÂNICA DOS MATERIAIS

Carga horária: 2 aulas/semanais em 1 série

EMENTA: Aplicação dos materiais metálicos nos sistemas mecânicos.

CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS
<p>Materiais</p>	<p>Tipos de materiais. Estrutura cristalina. Propriedades mecânicas dos materiais. Aços ao carbono e ligados. Ferro Fundido. Tratamento térmico. Metais não ferrosos. Alumínio e suas ligas. Polímeros e outros materiais. Ensaio de materiais</p>	<p>Metais. Cerâmicas. Polímeros. Compósitos. Semicondutores. Introdução a Estrutura Cristalina. Os cristais e os grãos. Célula unitária. Os 7 sistemas cristalinos. Estruturas cristalinas dos metais. A rede CS. A rede CCC. A rede CFC. A rede HC. Os 5 tipos de esforços mecânicos. Elasticidade. Plasticidade. Resiliência. Tenacidade. Dureza. Rigidez. Ductilidade. Maleabilidade. Limite de resistência. Tensão elástica. Tensão de ruptura. Escoamento. Alongamento percentual. Coeficiente de Poisson. Ensaio à tração. Ensaio de cisalhamento. Ensaio de impacto. Ensaio de dureza. Diagrama tensão x deformação. Diagrama ferro-carbono e evolução microestrutural. O Aço. Tipos de aços carbono. Processo de obtenção. Aços liga. Classificação ABNT, SAE, ASTM e</p>

		<p>DIN. O Ferro fundido. Tipos de ferros fundidos. Classificação ABNT, SAE, ASTM e DIN. Diagrama TTT dos aços. Tratamentos Térmicos. Objetivos e finalidades. Têmpera. Revenido. Recozimento. Normalização. Martêmpera e austêmpera. Diagrama Binário de Metais não Ferrosos e Suas Ligas. Cobre-Zinco. Cobre-Estanho. Chumbo-Estanho. Cobre-Níquel. Cobre-Prata. Classificação dos materiais. Cadeias poliméricas e suas propriedades. Materiais Cerâmicos. Estruturas básicas. Genealogia das cerâmicas. Silicatos. Defeitos em cerâmicas. Diagrama de fases. Materiais Compósitos. Finalidade dos compósitos. Tipos e estruturas básicas.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------