

MATRIZ CURRICULAR**Curso:** ENGENHARIA MECÂNICA**Graduação:** BACHARELADO**Regime:** SERIADO ANUAL - NOTURNO**Duração:** 5 (CINCO) ANOS LETIVOS**Integralização:** A) TEMPO TOTAL - MÍNIMO = 05 (CINCO) ANOS LETIVOS
- MÁXIMO = 08 (OITO) ANOS LETIVOSB) TEMPO ÚTIL (Carga Horária) = **4.320 H/AULA (*)****CURRÍCULO PLENO/2014****1.ª SÉRIE**

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	MODALIDADE DE OFERTA
99-8981-03	CÁLCULO I	120	0	120	
99-8982-03	FÍSICA I	80	40	120	
99-8983-03	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	120	0	120	
99-8985-02	QUÍMICA DOS MATERIAIS	40	40	080	
99-9270-02	LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS	80	0	080	
99-9472-03	GEOMETRIA DESCRITIVA E DESENHO TÉCNICO	0	120	120	
99-9770-02	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA MECÂNICA	80	0	080	
99-9771-02	MATERIAIS MECÂNICOS DE CONSTRUÇÃO I	40	40	080	
(**)	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	40	0	040	
Carga horária / Total anual		600	240	840	

2.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	MODALIDADE DE OFERTA
99-7267-02	ESTATÍSTICA	80	0	080	
99-7941-02	TEORIA ECONÔMICA	80	0	080	
99-8986-03	FÍSICA II	80	40	120	
99-9299-02	COMPUTAÇÃO	0	80	080	
99-9477-02	MECÂNICA DOS SÓLIDOS I	80	0	080	
99-9567-02	CÁLCULO II	80	0	080	
99-9772-02	CIÊNCIA DOS MATERIAIS	80	40	120	
99-9773-02	FENÔMENO DOS TRANSPORTES I	40	40	080	
99-9774-02	TERMODINÂMICA	40	40	080	
(**)	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	80	0	080	
Carga horária / Total anual		640	240	880	

3.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	MODALIDADE DE OFERTA
99-7627-02	CÁLCULO NUMÉRICO	80	0	080	
99-9479-02	MECÂNICA DOS SÓLIDOS II	80	0	080	
99-9775-02	DESENHO DE MÁQUINAS E INSTALAÇÕES	0	80	080	
99-9776-02	ELETRICIDADE	80	0	080	
99-9777-02	FENÔMENOS DOS TRANSPORTES II	40	40	080	
99-9778-02	MECANISMOS	0	80	080	
99-9779-03	METROLOGIA MECÂNICA	40	80	120	
99-9780-02	TRANSMISSÃO	0	80	080	
99-9781-03	PROCESSOS METALÚRGICOS	0	120	120	
(**)	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	80	0	080	
Carga horária / Total anual		400	480	880	

4.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	MODALIDADE DE OFERTA
99-9782-03	EQUIPAMENTO TÉRMICO	80	40	120	
99-9783-02	FABRICAÇÃO EXPERIMENTAL	0	80	080	
99-9784-02	MÁQUINAS I	80	0	080	
99-9785-03	MECÂNICA DE VIBRAÇÕES	80	40	120	
99-9786-02	PROCESSOS DE CONFORMAÇÃO	80	0	080	
99-9787-02	PROCESSO DE USINAGEM	0	80	080	
99-9788-02	SISTEMAS DE CONTROLE	40	40	080	
99-9789-02	SISTEMA HIDRÁULICO E PNEUMÁTICO	80	0	080	
99-9790-02	SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO	80	0	080	
(**)	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	80	0	080	
Carga horária / Total anual		600	280	880	

5.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	MODALIDADE DE OFERTA
99-9483-02	ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO	40	0	040	1.º Semestre
99-9484-02	ÉTICA PROFISSIONAL	40	0	040	1.º Semestre
99-9485-02	METODOLOGIA DA PESQUISA	40	0	040	1.º Semestre
99-9566-02	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	40	0	040	1.º Semestre
99-9565-02	DIVERSIDADE CULTURAL E CIDADANIA	40	0	040	1.º Semestre
99-9791-01	ADMINISTRAÇÃO	40	0	040	1.º Semestre
99-9792-01	ELETRÔNICA ANALÓGICA	40	0	040	1.º Semestre
99-9793-02	MANUTENÇÃO	40	40	080	1.º Semestre
99-9794-02	MÁQUINAS II	40	40	080	1.º Semestre
99-9795-01	MÁQUINAS DE TRANSPORTE	40	0	040	
99-9796-07	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA MECÂNICA	0	280	280	2.º Semestre
99-9342-02	TRABALHO FINAL DE CURSO	80	0	080	
Carga horária / Total anual		480	360	840	

(***) DISCIPLINAS EM REGIME DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR – DREC

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	MODALIDADE DE OFERTA
99-8959-01	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS	40	0	040	Optativa
99-9345-01	DIREITOS HUMANOS E CIDADANIA	40	0	040	Optativa
99-9346-01	ECOLOGIA E BIODIVERSIDADE	40	0	040	Optativa
99-9349-01	TECNOLOGIA E SOCIEDADE	40	0	040	Optativa
99-9372-01	DIVERSIDADES ETNICO - RACIAIS	40	0	040	Optativa

RESUMO	HORAS	HORAS/AULA
CONTEÚDOS CURRICULARES	3.067	3.680
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	(**) 233	280
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	(**) 233	280
TRABALHO FINAL DE CURSO	(**) 067	80
CARGA HORÁRIA TOTAL	(*) 3.600	(***) 4.320

OBSERVAÇÕES:

- (*) A carga horária total do curso, estabelecida em horas, é convertida em h/a de 50 minutos.
- (**) A(s) carga(s) horária(s) destinada(s) ao(s) Estágio(s) Supervisionado(s), à(s) Atividade(s) Complementar(es) e ao Trabalho Final de Curso será(ão) cumprida(s) fora do horário de aula previsto para o funcionamento do curso mediante regulamento próprio aprovado e divulgado pelo Colegiado do Curso.

(***) A carga horária total do curso poderá ser acrescida por até 03 (três) disciplinas optativas cursadas como Disciplinas de Enriquecimento Curricular - DREC, inclusive a disciplina de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, atendendo as disposições do Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que determina em seu capítulo II a inclusão de Libras como disciplina curricular optativa para os Cursos de Graduação - Bacharelado. Os alunos poderão cursá-la nos cursos de Licenciatura da UNIPAR que já a oferecem.

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

1.ª Série

Disciplina: Cálculo I
Ementa
Fundamentos básicos: números, equações e variável; Funções de uma variável; Limites e continuidade; Derivadas e diferencial; Integral: Métodos de integração, integral indefinida e definida.

Disciplina: Física I
Ementa
Medidas e Grandezas Físicas: unidades e conversão de unidades. Cinemática e Dinâmica de partículas. Trabalho e Energia. Conservação de Energia. Colisões. Cinemática e dinâmica de rotações. Equilíbrio de corpos rígidos. Gravitação.

Disciplina: Geometria Analítica e Álgebra Linear
Ementa
Retas e planos no espaço com coordenadas cartesianas. Equação de um lugar geométrico. Curvas no plano. Superfícies. Translação e Rotação de eixos. Equações lineares. Álgebra matricial. Espaços vetoriais. Autovalores e autovetores.

Disciplina: Química dos Materiais
Ementa
Introdução à Química. Estequiometria. Teoria atômica. Classificação e propriedades periódicas dos elementos. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Polímeros naturais sintéticos. Contaminações ambientais químicas e de resíduos da industrialização.

Disciplina: Leitura e Interpretação de Textos
Ementa
Texto: definição, oralidade e escrita. Os modos e os tipos textuais. O texto dissertativo. Os fatores da textualidade. Coerência, coesão e os meios lingüísticos. Argumentação. Ambigüidade. Análise e produção de diferentes textos. Trabalho de temas atuais e voltados: ao impacto ambiental gerado pela construção civil, sustentabilidade, diversidade racial e cultural, movimento geopolíticos, diversidade sexual, direitos humanos, entre outros, que forneçam subsídios para o pleno desempenho do profissional em engenharia mecânica.

Disciplina: Geometria Descritiva e Desenho Técnico
Ementa

Noções de Geometria Descritiva. Projeções cilíndricas ortogonais. Leitura e representação dos elementos fundamentais, ponto, reta e plano, em épura (sistema Mongeano). Traços de Retas e Planos; interseções. Volumes de Sólidos: Princípios de Cavalieri, Sistemas descritivos, mudança de planos de projeção. Vistas ortográficas, cotagem, cortes e seções, vista auxiliar. Formatação do papel, escalas, linhas e Noções de métodos para representação de poliedros. Linguagem gráfica de projeto. Instrução de manuseio dos materiais de desenho técnico. Normas fundamentais, convenções, nomenclatura e texturas do desenho técnico. Desenho projetivo arquitetônico.

Disciplina: Introdução à Engenharia Mecânica

Ementa

Conceituação e história da Engenharia Mecânica. A formação do engenheiro mecânico. As funções do engenheiro Mecânico e o mercado de trabalho. Pesquisa tecnológica. Aspectos gerais de legislação profissional e de normatização técnica. Relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade. Características da sociedade multirracial brasileira. Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico, distribuição de renda, consumo e qualidade de vida.

Disciplina: Materiais Mecânicos de Construção I

Ementa

Classificação dos materiais: metais, polímeros, cerâmicos. Estrutura, ligações químicas, defeitos. Propriedades mecânicas de materiais de engenharia: Metais, polímeros e cerâmicos. Ensaio mecânicos. Ensaio não destrutivos.

2.ª Série

Disciplina: Estatística

Ementa

Estatística descritiva, construção de tabelas e gráficos estatísticos, distribuição de frequência, medidas de posição e dispersão, probabilidade, variáveis aleatórias, amostragem, teorias da estimação de parâmetros, testes de hipóteses, intervalo de confiança. Análise de Correlação e de Regressão.

Disciplina: Teoria Econômica

Ementa

Noções preliminares. Introdução geral aos problemas econômicos. Desigualdades socioeconômicas e grupos vulneráveis. A interação dos agentes econômicos. Fluxos produção. Introdução à economia monetária. Introdução à microeconomia. Introdução à macroeconomia. Crescimento e desenvolvimento. Noções de comércio internacional. Paradigmas e desafios econômicos do mundo atual. Valor econômico de obras sustentáveis.

Disciplina: Física II

Ementa

Cargas e campos elétricos. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitância. Corrente e Resistência. Circuitos. Campos Magnéticos. Campos magnéticos produzidos por correntes. Indução e indutância. Oscilações eletromagnética e corrente alternada. Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas. Reflexão e refração da luz. Polarização. Interferência e difração da luz. Introdução à teoria da relatividade e teoria quântica. Atividades de laboratório envolvendo eletricidade, magnetismo, eletromagnetismo e óptica.

Disciplina: Computação

Ementa

Utilização do *software* CAD (*Computer Aided Design* - Desenho Auxiliado pelo Computador).

Disciplina: Mecânica dos Sólidos I

Ementa

Introdução. Estática das partículas – forças no plano. Sistemas equivalentes de força. Equilíbrio dos corpos rígidos. Forças distribuídas: centróides e centros de gravidade. Momentos de 1ª e 2ª Ordem. Análise de estruturas - treliças. Forças em vigas e cabos. Digramas de esforços solicitantes em vigas.

Disciplina: Cálculo II

Ementa

Séries e Sequências. Derivadas parciais. Fórmula de Taylor. Integrais múltiplas. Teorema da divergência. Teorema de Stokes. Equações diferenciais de 1ª e 2ª ordem.

Disciplina: Ciência dos Materiais

Ementa

Propriedades dos materiais: químicas, elétricas, físicas e magnéticas. Diagramas de equilíbrio de fases. Metalografia. Normalização e nomenclatura de materiais metálicos. Tratamentos térmicos e superficiais: ferrosos e não ferrosos. Tratamentos termomecânicos e termoquímicos. Impacto ambiental. Seleção de materiais no projeto mecânico.

Disciplina: Fenômeno dos Transportes I

Ementa

Conceitos e definições. Flúidos estáticos. Descrição de um fluído em movimento. Conservação de massa. Segunda lei de Newton do movimento. Conservação de energia. Tensões de cisalhamento no fluxo laminar. Análise de um elemento. Diferencial de fluído em fluxo laminar. Equações diferenciais de fluxo de fluído. Análise dimensional. Fluxo viscoso. Efeito de turbulência na transferência de momento. Fluxo em condutos fechados. Bombas. Conforto térmico. Conforto sonoro. Conforto acústico.

Disciplina: Termodinâmica

Ementa

Conceitos introdutórios e definições; Energia e a primeira lei da Termodinâmica; Propriedades de substâncias simples puras; A segunda lei da Termodinâmica e a análise exérgica; Sistemas de geração de potência; Sistemas de refrigeração e aquecimento; Combustão; Introdução à simulação e controle de sistemas de energia.

3.^a Série

Disciplina: Cálculo Numérico

Ementa

Introdução ao cálculo numérico. Análise de arredondamento em ponto flutuante. Equações não lineares. Sistemas lineares. Métodos exatos. Métodos Iterativos. Autovalores e autovetores. Método dos mínimos quadrados. Método de interpolação polinomial. Integração numérica. Solução numérica de equações diferenciais. Equações diferenciais parciais.

Disciplina: Mecânica dos Sólidos II
--

Ementa

Conceitos fundamentais. Tração e compressão entre os limites elásticos. Cisalhamento puro. Módulo de elasticidade transversal. Análise preliminar das tensões na flexão pura. Trabalho de deformação. Barras submetidas a carregamento transversal. Análise das tensões e deformações. Dimensionamento de vigas. Cálculo de deformação de vigas por integração. Cálculo de deformação de vigas pelo diagrama dos momentos fletores. Flambagem. Métodos de energia.
--

Disciplina: Desenho de Máquinas e Instalações
--

Ementa

Noções gerais, definições e normalizações. Leitura e interpretação de desenhos mecânicos. Representação de desenho de conjunto. Hachuras empregadas. Representação e leitura de tolerâncias. Representação e leitura de estado de superfícies e acabamento. Representação de elementos de união. Representação de elementos de máquinas - desenho de engrenagens, cames e outros elementos de transmissão. Simbologia de soldagem. Princípios de desenho de layout de plantas industriais.
--

Disciplina: Eletricidade

Ementa

Definições de corrente e tensão elétrica, conceito de circuito elétrico, lei de Ohm, Instrumentos de medida e leis de Kirchoff. Máquinas elétricas e transformadores. Noções de circuitos digitais.

Disciplina: Fenômenos dos Transportes II

Ementa

Transferência de calor: conceitos fundamentais e equações básicas referentes aos mecanismos de transmissão de calor por radiação, condução e convecção. Resolução de problemas de condução de calor em regime permanente e transiente, incluindo efeitos de geração de energia. Resolução de problemas de convecção. Fundamentos de ebulição e condensação. Dimensionamento de sistemas aletados e trocadores de calor. Resolução de problemas aplicados de transmissão de calor via softwares de simulação.
--

Disciplina: Mecanismos

Ementa

Classificação e nomenclatura dos mecanismos; Conceito de grau de liberdade; Análise cinemática de mecanismos com um e com vários graus de liberdade; Solução em forma fechada e numérica; Nomenclatura e classificação das cames; Função deslocamento; Projetos gráfico e analítico; Análise cinemática; Nomenclatura e proporções do dente de engrenagens; Relação de transmissão; Propriedades da envolvente aplicadas às engrenagens; Grau de recobrimento, interferência, rebaixamento e correção de dentes; Trens de engrenagens simples, compostos e planetários; Projeto de trens de engrenagens; Introdução à síntese de mecanismos; Introdução à análise cinemática de mecanismos de cadeia aberta; Atividades de Laboratório.

Disciplina: Metrologia Mecânica

Ementa

Metrologia; Metrologia Dimensional; Erros Geométricos de Fabricação (forma, medida, posição, rugosidade); Tecnologia de Medição (mecânico, óptico, elétrico, pneumático); Blocos Padrão; escalas e Nônios; Paquímetros; Micrômetros; Medidores de Deslocamento; Instrumentos Auxiliares de Medição; Calibradores; Máquinas de Medir por Coordenadas; Princípios e Instrumentos para Determinação de Superfícies. Laboratório com tarefas práticas paralelas.

Disciplina: Transmissão

Ementa

Transmissões. Transmissão por engrenagens. Transmissão por correntes. Transmissão por correias. Transmissão por atrito (freios e embreagens).

Disciplina: Processos Metalúrgicos

Ementa

Processo metalúrgico na obtenção de peças metálicas: modelação, moldagem, fusão, tratamentos térmicos pós-fusão. Máquinas e equipamentos. Fornos. Projeto de peça fundida. Terminologia da soldagem. Processos de soldagem por fusão e por deformação (no estado sólido). Brasagem. Fontes de energia para soldagem. Fluxo de calor na soldagem. Metalurgia da soldagem. Tensões residuais e distorções na soldagem. Qualidade em soldagem.

4.ª Série

Disciplina: Equipamento Térmico

Ementa

Descrição dos Equipamentos de Troca Térmica. Trocadores de Calor e Condensadores: Descrição de seus componentes. Tipos Construtivos e Aplicações. Normas de Projeto e Classes de Aplicação. Detalhes de Fabricação. Condições de testes de desempenho. Manutenção Preventiva e Corretiva. Seleção de Materiais. Equacionamento, Projeto e Dimensionamento (Métodos de Dimensionamento). Detalhes Construtivos. Trocadores de Calor a Placas – Detalhes Construtivos, Vantagens e Desvantagens, Campos de Aplicação, Seleção e Especificação. Caldeiras Aplicações e Descrição dos componentes. Flúídos Térmicos. Evaporadores – Detalhes Construtivos. Equacionamento, Projeto e Dimensionamento. Torres de Resfriamento – Detalhes Construtivos. Dimensionamento. Dimensionamento de um sistema Trocador-Evaporador-Condensador- Bomba-Compressor.

Disciplina: Fabricação Experimental
Ementa
Introdução ao processo de projeto de produtos industriais. Desenvolvimento das especificações de projeto. Geração e seleção de concepções. Configuração do produto. Detalhamento do projeto do produto. Encerramento do projeto.
Disciplina: Máquinas I
Ementa
Máquinas ferramentas: Estudo das máquinas, dispositivos e ferramentas de usinagem. Estudo das operações de usinagem, especificações e rotações ideais. Elementos construtivos básicos: Estrutura, guias, transmissões, acionamento, movimentos. Estudo da caixa de Rotações: cadeia cinemática das velocidades e rotações, tipos usuais de acoplamentos de engrenagens, diagramas de rotação, serie fundamental (DIN 804), etc. Estudo da Caixa de Avanços: tipos usuais de acoplamentos de engrenagens, fuso com rosca, e demais componentes. Estudo da cadeia cinemática e do diagrama de rotações. Ferramentas utilizadas: Fixação, operação e manutenção Projeto da caixa de rotação, dimensionamento das engrenagens, eixos, mancais. Dispositivos para fixação na máquina ferramenta, para produção em escala. Programação e tópicos operacionais de máquinas de comando numérico.
Disciplina: Mecânica de Vibrações
Ementa
Estudo dos fenômenos e processos relacionados a Dinâmica de mecanismos, sistemas e máquinas, a partir das Leis do movimento. Desenvolvimento de método para a solução e análise de problemas reais. Estabelecimento da relação entre as soluções qualitativas e quantitativas dos processos. Avaliação dos impactos das atividades no contexto social, corporativo e ambiental.
Disciplina: Processos de Conformação
Ementa
Aspectos gerais; o corte; o dobramento; repuxamento, embutimento; estiramento; processos não convencionais.
Disciplina: Processos de Usinagem
Ementa
Conceituação. Geometria das ferramentas de corte. Mecanismo de formação do cavaco e formas de cavacos. Materiais usados nas ferramentas. Força e potência de usinagem. Usinabilidade. Fluidos de corte. Falhas e desgastes das ferramentas. Curva de vida de uma ferramenta. Determinação das condições econômicas de usinagem. Paralelo. Tornos. Plainas. Furadeiras. Mandriladoras. Brochamento. Fresamento. Dentadoras. Acabamento de dentes. Retificação.
Disciplina: Sistemas de Controle
Ementa
Sistemas de Detecção; Transdução e Medição de Grandezas; Sistemas de Atuação: Acionamento Elétricos, Hidráulicos e Pneumáticos; Dispositivos de Aquisição de Dados, Monitoração e Controle; Dispositivos de Segurança.

Disciplina: Sistema Hidráulico e Pneumático
Ementa
SISTEMAS HIDRÁULICOS Introdução ao processo. Fluidos hidráulicos. Reservatórios e filtros. Cilindros. Bombas. Válvulas reguladoras de pressão. Válvulas reguladoras de vazão. Válvulas de controle Função e tipos. Atuadores eletrônicos. SISTEMAS PNEUMÁTICOS Características e produção do ar comprimido. Cilindros e válvulas. Circuitos sequenciais.

Disciplina: Sistemas de Refrigeração e Climatização
Ementa
Fundamentos da refrigeração. Psicrometria. refrigeração mecânica por meio de gases. refrigeração mecânica por compressão de vapores. ciclo de compressão por estágios. sistemas não convencionais de produção de frio. fluidos refrigerantes. carga térmica de refrigeração e ar condicionado. construção de câmaras frigoríficas. componentes de um sistema de refrigeração. sistemas de condicionamento de ar.

5.ª Série

Disciplina: Engenharia de Segurança do Trabalho
Ementa
Introdução à engenharia de segurança do trabalho. Conceito de segurança do trabalho e demais conceitos fundamentais. Riscos ambientais de acidentes de trabalho. Causas e consequências dos acidentes de trabalho. Normas regulamentadoras da CLT relativas à segurança e medicina do trabalho. Medidas de proteção coletiva, proteção de máquina. Risco de choque elétrico. Equipamentos de proteção individual e coletivo. Proteção e combate a incêndios. Atividades insalubres e perigosas. Responsabilidade civil e criminal dos acidentes do trabalho. Noções de primeiros socorros em acidentes de trabalho. Responsabilidade social com a manutenção da vida e da saúde dos trabalhadores. Efeito socioeconômico regional de obras civis.

Disciplina: Ética Profissional
Ementa
Legislação profissional; atribuições profissionais; código de defesa do consumidor; Código de ética profissional; responsabilidade técnica; propriedade intelectual; ética em todas as dimensões; políticas de habitação. Ética nas práticas sociais e relações de produção e de consumo. Justiça econômica, equidade social, étnica, racial e de opção sexual e diálogo para a convivência social.

Disciplina: Metodologia da Pesquisa
Ementa
Conhecimento. Ciência. Pesquisa e Método Científico. Produção acadêmica. Redação científica.

Disciplina: Ciências do Ambiente
Ementa

Ecosistemas e ciclos biogeoquímicos. Noções de direito e legislação ambiental. Efeitos da poluição e contaminação no meio ambiente e na saúde pública. Educação ambiental e desempenho profissional.

Disciplina: Diversidade Cultural e Cidadania

Ementa

O conceito de cultura. Multiculturalismo, diversidade e xenofobia. Etnocentrismo. Preconceito. Racismo. Relações étnico-raciais. Aspectos da cultura afro-brasileira e indígena. Características da sociedade multirracial brasileira. Desigualdades raciais e Educação Étnico-racial. O direito da maioria e o direito das minorias; direitos coletivos e direitos individuais; discriminação racial; direitos sexuais e reprodutivos; a discriminação com base no gênero e os direitos dos povos indígenas. A Constituição brasileira de 1988: uma Constituição cidadã e os direitos humanos. A redefinição da cidadania no Brasil. A dignidade da pessoa humana, a isonomia, a liberdade de manifestação religiosa, de opinião e de orientação, O meio ambiente e sustentabilidade como direitos humanos.

Disciplina: Administração

Ementa

Estudo dos conceitos básicos de administração de empresas, estrutura organizacional. departamentalização, conceito bens e serviços, objetivos de desempenho, a função produção e sua inter-relação com a estrutura da empresa. Compreensão da administração sinérgica; conceitos de liderança, sistemas de Gestão integrada; planos de gestão, administração por objetivos; conceitos de visão, missão, políticas e indicadores de desempenho, administração participativa, visão sistêmica da empresa, tecnologia da informação e as empresas modernas; ecommerce, e-procurement, etc., administração estratégica; planejamento empresarial. Estudo sobre as principais contribuições da teoria econômica e de seus efeitos sobre a sociedade; desenvolve elementos para o conhecimento das estruturas de funcionamento dos diversos mercados (concorrência perfeita, monopólio, oligopólio e concorrência monopolista), bem como busca a compreensão das estratégias de atuação dos agentes desses mercados; permite a interpretação e a realização de análise sobre os efeitos de curto e longo prazo das políticas fiscal e monetária; fornece as habilidades para compreender as visões das diferentes vertentes da análise macroeconômica, sobre os fenômenos da inflação, do desemprego e dos ciclos econômicos.

Disciplina: Eletrônica Analógica

Ementa

Estudo dos diodos e das fontes de alimentação ideais e reais. Estudos dos Teoremas de superposição, Thevenan e Norton. Análise do comportamento e da aplicação dos transistores bipolares. Descrição do funcionamento dos amplificadores operacionais e de suas principais aplicações. Estudo dos dispositivos optoeletrônicos. Análise do comportamento e da aplicação dos transistores de efeito de campo (FET). Estudo da álgebra de boolean. Simplificação de circuitos digitais. Portas lógicas. Teoremas de Morgan. Mapas de Karnouh. Aplicações.

Disciplina: Manutenção

Ementa

Estudo sobre o histórico da manutenção, conceitos e objetivos da manutenção; a importância do homem na manutenção; organização da área de manutenção e a sua estrutura. Tipos de manutenção; o TPM na produção enxuta-quebra Zero; desempenho das instalações e conceitos de manutenibilidade e terotecnologia; o TPM- manutenção produtiva total; Os 5 S e o Kaizen; indicadores de manutenção - DFMA – FMEA; análise de falhas e auditoria da manutenção.

Disciplina: Máquinas II

Ementa

Conceitos sobre máquinas de conformação plástica. Tesouras de facas paralelas, inclinadas, volantes e circulares. Máquinas de corte: Tipos, características construtivas, dimensionamento. Cinemática e dinâmica das máquinas Ferramentas de dobra, de repuxo, conformação: forças atuantes, folgas, detalhes construtivos, seleção de materiais, dimensionamento. Verificações de cálculo de resistência e de construção de máquinas.

Disciplina: Máquinas de Transporte

Ementa

Introdução aos sistemas de máquinas de elevação e transporte. Partes componentes das máquinas de elevação e transporte. As máquinas de elevação

Disciplina: Estágio Supervisionado em Engenharia Mecânica

Ementa

O Estágio consiste em um trabalho que o aluno de Engenharia Mecânica deve executar numa empresa, atuando em atividades relacionadas à engenharia mecânica, sob a orientação de um professor da referida área. No estágio serão enfocadas as questões de sustentabilidade e de responsabilidade ambiental e social do profissional valorizando as diferenças humanas fortalecendo assim a cidadania e os direitos humanos.

Disciplina: Trabalho Final de Curso

Ementa

Consiste em um trabalho de pesquisa que o aluno de Engenharia Mecânica deverá realizar, sob orientação de um professor do Curso. O trabalho pode ser um experimento, uma pesquisa bibliográfica ou desenvolvimento de projetos. No TCC serão enfocadas as questões de sustentabilidade e de responsabilidade ambiental e social do profissional valorizando as diferenças humanas fortalecendo assim a cidadania e os direitos humanos e reconhecendo oportunidades dentro da equidade social e na exploração sustentável dos recursos naturais.

DISCIPLINAS EM REGIME DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR

Disciplina: Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS

Ementa

Língua brasileira de sinais - LIBRAS – a língua da modalidade visual e gestual da comunidade surda. Abrangência visual baseada em regras gramaticais da língua de sinais e da cultura surda.

Disciplina: Direitos Humanos e Cidadania
Ementa
O direito da maioria e o direito das minorias; direitos coletivos e direitos individuais; discriminação racial; direitos sexuais e reprodutivos; a discriminação com base no gênero; direitos dos povos indígenas. A Constituição brasileira de 1988: uma Constituição cidadã e os tratados internacionais de proteção dos direitos humanos. O sistema internacional de proteção dos direitos humanos e a redefinição da cidadania no Brasil.

Disciplina: Ecologia e Biodiversidade
Ementa
Estudo das condições e fatores ambientais limitantes. Estrutura, organização e dinâmica de populações, comunidades e ecossistemas. Adaptações e relações. Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico. Preservação, conservação e manejo da biodiversidade.

Disciplina: Tecnologia e Sociedade
Ementa
Tecnologia e Sociedade. Inclusão e exclusão digital. Transição da Informação. Cenários e Tecnologias da Informação. Revolução do conhecimento. Perspectivas das tecnologias da informação. Direito Digital. Software Livre. Estudo de caso e apresentação de seminário.

Disciplina: Diversidades Étnico-Raciais
Ementa
O conceito de cultura. Cultura e diversidade. Etnocentrismo. Preconceito. Racismo. Relações étnico-raciais. Aspectos da cultura afro-brasileira e indígena. Características da sociedade multirracial brasileira. Desigualdades raciais e Educação Étnico-racial.