	CAMPUS CONSELHEIRO LAFAIETE PLANO DE ENSINO CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM MECÂNICA		ANO 2022
	PROFESSOR (A)	COMPONENTE CURRICULAR	
	Odilon Soares da Silva	Processos de fabricação	

Série	Turma	Nº Aulas Teóricas	Nº Aulas Práticas	Nº Aulas Semanais	CH Total (horas)
MECÂNICA	MODULO 3	60	-	3	60

1. Ementa

Ajustagem básica; Princípios básicos dos processos de usinagem; Ferramentas de corte; Cavaco; Fluidos de corte; Lubrificantes; Processos avançados de usinagem (remoção eletroquímica, laser, arco plasmático, feixe de elétrons, jato abrasivo, jateamento líquido); Processos não convencionais de usinagem (retificação, eletroerosão). Princípio de funcionamento dos equipamentos utilizados em operações de usinagem; Operações de Torneamento, Operações de Fresamento, Operações de Plainamento e Operações de Furação. Conformação: Fundamentos; Classificação dos processos; Conceitos Teóricos de Deformações e Plasticidade; Métodos de análise; Máquinas para conformação a quente; Fundição.
Introdução a programação de máquinas c.n.c.

2. Objetivos

Utilizar os princípios de ajustagem básica; Empregar corretamente a terminologia adequada em usinagem; Definir usinabilidade; Conhecer as operações de usinagem; Compreender o funcionamento dos equipamentos utilizados em operações de usinagem; Identificar ferramentas de corte; Saber o que é cavaco e compreender a influência do cavaco nas operações de usinagem; Saber o que é fluido de corte e reconhecer sua importância em operações de usinagem; Saber o que é lubrificante industrial. Parametrizar operações de usinagem não convencionais. Compreender sua importância em operações de usinagem. Fornecer conhecimentos na área de usinagem dos metais e de processos de fabricação mecânica de modo que o aluno seja capaz de projetar uma peça buscando a simplicidade bem como executar operações de usinagem utilizando máquinas ferramentas convencionais com responsabilidade segundo as diretrizes de segurança e higiene do trabalho. Conhecer os diversos processos de conformação e metalurgia para a fabricação de peças

3. Conteúdo Programático

Introdução aos processos de fabricação. Tipos de processos. Departamentos de uma organização. Processos de Fabricação. Avaliação dos processos. Processos de Conformação, Definição, Descrição e Considerações. Processos de Conformação Plástica. Processos de Usinagem. Processos de Soldagem. Tratamentos térmicos. Projeto interdisciplinar, trabalho.

4. Estratégias de Ensino-Aprendizagem

- Aulas teóricas participativas e dialogadas;
- Aulas práticas demonstrativas;
- Aulas práticas no Laboratório Virtual;
- Aulas práticas;
- Leitura e discussão de textos;
- Seminários e debates;
- Atividades individuais e em pequenos grupos (se possível);
- Visitas técnicas e elaboração de relatórios;
- Vídeos, Filmes e simuladores virtuais;
- Estudos de caso, etc.

5. Recursos Didáticos

- Quadro;
- Retroprojektor;
- Computadores do Laboratório de Informática;
- Smartphones;
- Textos impressos e digitais, etc.

6. Atividades Avaliativas

- 20 pontos – 1ª Avaliação
- 10 pontos – 1ª Lista de Exercícios;
- 20 pontos – 2ª avaliação
- 10 pontos – 2ª Lista de Exercícios;
- 20 pontos – 3ª avaliação
- 10 pontos – 3ª Lista de Exercícios;
- 10 pontos – exercícios, trabalhos e participação em sala de aula

Recuperação final – 100 pontos, na forma de uma única prova.

7. Referências Bibliográficas–

- **Alisson Rocha machado, Alexandre Mendes Abrão, Reginaldo Teixeira Carvalho, Márcio Bacci da Silva, Teoria da Usinagem dos Materiais. Blucher 2015**
- **DINIZ, Anselmo Eduardo et al. Tecnologia da usinagem dos materiais. São Paulo: Artliber, 2006.**
- **FERRAREZI, Dino. Fundamentos da usinagem dos metais. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.**
- **FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. Mecânica: Processos de Fabricação. São Paulo: Globo, 1985**

PROFESSOR (A)

Lincoln Maia Teixeira

COMPONENTE CURRICULAR

Mecânica Técnica

Série	Turma	Nº Aulas Teóricas	Nº Aulas Práticas	Nº Aulas Semanais	CH Total (horas)
3º módulo	única	40	0	2	40h/a

1. Ementa

Sistema internacional de unidades (si); unidades fundamentais e derivadas; unidades suplementares e prefixos; relação do si com outros sistemas de unidades; conceitos básicos de perímetros e áreas das figuras planas; conceitos básicos de volumes dos sólidos geométricos; grandezas escalares e vetoriais; equilíbrio de forças e momentos; composição e decomposição de forças; resultante e componentes ortogonais; momento de uma força.

2. Objetivos

Conferir ao corpo discente os conhecimentos técnicos sobre a mecânica aplicada e vetorial, enfocando o estudo da estática e do equilíbrio da partícula e dos corpos rígidos. Capacitar o corpo discente para identificação e análise de estruturas de sustentação de cargas. Cálculo de áreas e perímetros de materiais.

3. Conteúdo Programático

O Sistema Internacional de Unidades (SI). Grandezas fundamentais e derivadas do SI. Prefixos utilizados em unidades do SI e sua relação com potências de 10. Outros sistemas de unidades: CGS, sistema inglês. Perímetros e áreas de figuras planas, grandezas vetoriais e escalares. Soma e diferença de vetores. Casos particulares da soma de vetores. Decomposição vetorial. Componentes ortogonais de um vetor. Soma de forças. Aplicação da decomposição vetorial na obtenção da resultante das forças sobre uma partícula. Condição de equilíbrio de uma partícula. Momento de uma força. Momento total ou resultante sobre um corpo extenso. Condições de equilíbrio de um corpo extenso.

4. Estratégias de Ensino-Aprendizagem

- Aulas teóricas participativas e dialogadas;
- Aulas práticas demonstrativas;
 - Seminários e debates;
 - Atividades individuais e em pequenos grupos (se possível);
 - Visitas técnicas e elaboração de relatórios;
 - Estudos de caso, etc.

5. Recursos Didáticos

- Quadro;
- Retroprojektor;
- Smartphones;
- Textos impressos e digitais, etc.

6. Atividades Avaliativas

- 25 pontos – Atividade avaliativa
- 5 pontos – Lista de exercícios
- 25 pontos – Atividade avaliativa
- 5 pontos – Lista de exercícios
- 35 pontos – Atividade avaliativa
- 5 pontos – Lista de exercícios
- Recuperação final – 100 pontos

7. Referências Bibliográficas

7.1 Básica

BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON JR, E.Russel; MAZUREK, David; EISENBERG, Elliot R., **Mecânica Vetorial para Engenheiros – ESTÁTICA**, 9. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012.

MELCONIAN, SARKIS – **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**, 19ª edição, Editora Érica, 2012

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**, 9ª. ed., vol. 1, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

7.2 Complementar


HEWITT, P. G. **Física conceitual**, 11ª ed., Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.

KANTOR, C. A. **Quanta Física**. 2ª. ed. Vol. 1. São Paulo. Editora Pearson, 2013.

PIETROCOLA, M. **FÍSICA - Conceitos e contextos: pessoal, social, histórico**, 1ª. ed., Vol. 1, 2013, São Paulo: Editora FTD.

TIPLER, A. P; MOSCA, G. **Física: para cientistas e engenheiros**. 6ª. ed., vol. 1, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.

WALKER, J. **O circo Voador da Física**, 1ª. ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.

	CAMPUS CONSELHEIRO LAFAIETE PLANO DE ENSINO CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM MECÂNICA		ANO 2022
	PROFESSOR (A) Sintia Soares Helpes	COMPONENTE CURRICULAR Ética Profissional e Cidadania	

Série	Turma	Nº Aulas Teóricas	Nº Aulas Práticas	Nº Aulas Semanais	CH Total (horas)
Módulo III	--	40	--	2	40

1. Ementa

Modernidade, capitalismo e transformações sociais. A modernidade sob o olhar dos clássicos: Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber; Estado, poder e sociedade; Cidadania; Movimentos Sociais.

2. Objetivos

Espera-se que, ao final da disciplina, o aluno seja capaz de compreender os movimentos históricos e sociais que possibilitaram o surgimento do capitalismo e do mundo moderno, bem como compreender a modernidade a partir das teorias clássicas. Espera-se que o aluno também compreenda a formação dos Estados Nacionais, o processo histórico de formação da cidadania e o papel dos movimentos sociais na história e na atualidade.

3. Conteúdo Programático

Conteúdos curriculares essenciais, conforme IN 05/2020.	
	40 aulas
Avaliação Diagnóstica	02 aulas
Unidade 1 – Introdução: Modernidade, Capitalismo e Transformações Sociais	04 aulas
Unidade 2 - A modernidade , fato social e instituições – Émile Durkheim	04 aulas
Unidade 3 - Modernidade, conflitos e luta de classes – Karl Marx	04 aulas
Unidade 4 – Modernidade e ação social – Max Weber	04 aulas
Unidade 5 – Estado, Poder e Sociedade	06 aulas
Unidade 6 – Cidadania	06 aulas

Unidade 7 – Movimentos Sociais	06 aulas
Unidade 8: Projeto Integrador	04 aulas

4. Estratégias de Ensino-Aprendizagem

- Aulas teóricas participativas e dialogadas;
- Aulas práticas demonstrativas;
- Aulas práticas no Laboratório Virtual;
- Aulas práticas;
- Leitura e discussão de textos;
- Seminários e debates;
- Atividades individuais e em pequenos grupos (se possível);
- Visitas técnicas e elaboração de relatórios;
- Vídeos, Filmes e simuladores virtuais;
- Estudos de caso, etc.

5. Recursos Didáticos

- Quadro;
- Retroprojetor;
- Computadores do Laboratório de Informática;
- Smartphones;
- Textos impressos e digitais, etc.

6. Atividades Avaliativas

1º Trimestre (30,0 pontos)

12,0 pontos – Avaliação de Aprendizagem

6,0 pontos – Exercícios em sala, Apresentação de trabalhos, Análise de artigos científicos, etc.

12,0 pontos – Avaliação de Aprendizagem

Recuperação

25,0 pontos – Avaliação de Aprendizagem

5,0 pontos – Trabalho, Redação, Lista de Exercícios, etc.

2º Trimestre (35,0 pontos)

14,0 pontos – Avaliação de Aprendizagem

7,0 pontos – Exercícios em sala, Apresentação de trabalhos, Análise de artigos/textos científicos, etc.

14,0 pontos – Avaliação de Aprendizagem

Recuperação

25,0 pontos – Avaliação de Aprendizagem

10,0 pontos – Trabalho, Redação, Lista de Exercícios, etc.

3º Trimestre (35,0 pontos)

10,0 pontos – Atividade em Grupo

11,0 pontos – Exercícios em sala, Apresentação de trabalhos, Análise de artigos/textos científicos, etc.

14,0 pontos – Avaliação de Aprendizagem

Recuperação final – 100,0 pontos

70,0 pontos – Atividade Avaliativa

30,0 pontos – Trabalho, Lista de Exercícios, Redação, Análise de artigos/textos científicos, etc.


7. Referências Bibliográficas

7.1 Básica

- GOMES, Mércio Pereira. **Antropologia: Ciência do homem, Filosofia da cultura**. São Paulo: Contexto. 2009.
- MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2013.
- OLIVEIRA, Luiz Fernandes; COSTA, Ricardo César Rocha. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2016.
- SILVA, Afrânio et all. **Sociologia em Movimento**. São Paulo: Moderna. 2016.

7.2 Complementar:

- ARON, Raymond. **AS ETAPAS DO PENSAMENTO SOCIOLÓGICO**. São Paulo: Martins Fontes, 2008
- DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Martin Claret, 2001.
- GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América latina**: tradução de Galeano de Freitas, Rio de Janeiro. Ed. 29: editora paz e terra.
- GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre, Artmed, 2004.
- KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu: Palavras de um xamã yanomami**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
- KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- RIBEIRO, Darcy. **O Povo Brasileiro: A formação e o sentido do Brasil**. 3 edição. São Paulo: Global. 2015.

	CAMPUS CONSELHEIRO LAFAIETE PLANO DE ENSINO CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM MECÂNICA		ANO 2022
	PROFESSOR (A)		COMPONENTE CURRICULAR
	Venilson Luciano Benigno Fonseca		Estudos Ambientais Aplicados

Série	Turma	Nº Aulas Teóricas	Nº Aulas Práticas	Nº Aulas Semanais	CH Total (horas)
Módulo III	A/B	40	-	2	40

1. Ementa

Componentes e fluxos do Sistema Terra. A geodiversidade da paisagem brasileira. A questão ambiental no mundo em uma perspectiva histórica. Meio ambiente: conferências internacionais. Legislação ambiental. Licenciamento ambiental. Reserva legal, queima controlada e áreas de preservação permanente. Crimes ambientais. Gestão ambiental. Avaliação de impactos ambientais. Recuperação de áreas degradadas. Controle ambiental. Tratamento de resíduos sólidos.

2. Objetivos

3.1 – Geral

Discutir e analisar as questões ambientais da contemporaneidade, dialogando com os efeitos deletérios dos impactos ambientais. Tudo isso dentro de uma perspectiva histórica da ciência.

3.2 – Específicos

1. Compreender de forma integrada os componentes e fluxos do Sistema Terra.
2. Apresentar a geodiversidade da paisagem brasileira.
3. Discutir a questão ambiental no mundo sob uma perspectiva histórica.
4. Levantar as principais leis federais, estaduais e municipais que normatizam a relação da sociedade brasileira e o meio ambiente.
5. Apresentar a Código Florestal Brasileiro como marco regulatório de proteção ao meio ambiente e apresentar os principais crimes ambientais.
6. Discutir as diretrizes e desafios da gestão ambiental no Brasil.
7. Analisar os impactos ambientais, as técnicas de avaliação dos impactos ambientais e ações mitigadoras.
8. Apresentar os estudos de impactos ambientais e ações mitigadoras.
9. Apresentar as ações de recuperação de áreas degradadas.
10. Conhecer as metodologias nos processos de controle ambiental.

3. Conteúdo Programático

Unidade 1 - Componentes, processos e fluxos do sistema Terra - A BACIA HIDROGRÁFICA

Unidade 2 - BIOMAS E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Unidade 3 - A QUESTÃO AMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Unidade 4 - A QUESTÃO AMBIENTAL E O AQUECIMENTO GLOBAL

Unidade 5 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA: NORMAS, ÓRGÃOS FISCALIZADORES E LICENCIAMENTO AMBIENTAL.

Unidade 6 - SOLUÇÕES AMBIENTAIS SUSTENTÁVEIS

Unidade 7 - GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Unidade 8 – APLICAÇÃO DAS ATIVIDADES DE RECUPERAÇÃO

4. Estratégias de Ensino-Aprendizagem

- Aulas teóricas participativas e dialogadas;
- Aulas práticas demonstrativas;
- Aulas práticas (quando possível);
- Leitura e discussão de textos;
- Seminários e debates;

- Atividades individuais e em pequenos grupos (quando possível);
- Visitas técnicas e elaboração de relatórios;
- Vídeos, Filmes e produção audiovisual colaborativa.

5. Recursos Didáticos

- Quadro;
- Retroprojetor, data-show;
- Computadores do Laboratório de Informática;
- Smartphones;
- Textos impressos e digitais e livro didático

6. Atividades Avaliativas

Avaliação 1- 20 pontos;

Avaliação 2 – 40 Pontos;

Atividades extraclasse – 20 pontos;

Atividades em sala (seminários, debates, tarefas) – 20 pontos.

Recuperação final – 100,0 pontos

100 pontos – Atividade Avaliativa

7. Referências Bibliográficas

7.1 Básica

- 1. BRASIL. Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981. Estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação, aplicação e outras providências.
- 2. BURSZTYN, M. (Org.). **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. 2ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993. v. 1. 164p.
- 3. BURSZTYN, M.A.A. **Gestão Ambiental: instrumentos e práticas**. Brasília, 1994.

7.2 Complementar

- 4. COMISSAO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.428p
- CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - Resoluções CONAMA. Disponível em: www.mma.gov.br;
- 6. CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. **Avaliação e perícia ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. 284 p.
- 7. DIAS, I.V.M. **Origem e Síntese dos Principais Métodos de Avaliação de Impacto Ambiental**. Manual de avaliação de Impactos Ambientais (AIA). GtZ - SUREHMA, 67p. 1992.
- 8. IBAMA. **Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas**. Brasília: IBAMA, 1995. 132p.

PROFESSOR (A) Jonatham Silva Rezende	COMPONENTE CURRICULAR Eletrotécnica
--	---

Módulo	Turma	Nº Aulas Teóricas	Nº Aulas Práticas	Nº Aulas Semanais	CH Total (horas)
3	A	30	10	2	40

1. Ementa

Eletricidade. Medidas elétricas. Tópicos em eletrotécnica.

2. Objetivos

Conhecer as grandezas elétricas: corrente, tensão, potência, resistência e suas associações; compreender os conceitos das medidas elétricas; conhecer a simbologia e utilizar os instrumentos de medidas elétricas (amperímetro, ohmímetro, voltímetro, multímetro, etc.); conhecer os tópicos gerais relativos à eletrotécnica como diagramas elétricos, instalações elétricas residenciais, motores, acionamentos, entre outros.

3. Conteúdo Programático

Unidade 1 – Tensão elétrica. Prefixos métricos. Corrente elétrica. Resistência elétrica. Lei de Ohm. Potência elétrica. Energia elétrica.

Unidade 2 – Circuitos série, paralelos e mistos de corrente contínua.

Unidade 3 – Princípios da corrente alternada.

Unidade 4 – Indutância, capacitância e suas reatâncias.

Unidade 5 – Medidas elétricas.

Unidade 6 – Tópicos em eletrotécnica.

4. Estratégias de Ensino-Aprendizagem

- Aulas teóricas participativas e dialogadas;
- Aulas práticas demonstrativas;
- Aulas práticas;
- Seminários e debates;
- Atividades individuais e em pequenos grupos (se possível);
- Visitas técnicas e elaboração de relatórios;
- Vídeos, Filmes e simuladores virtuais;
- Estudos de caso, etc.

5. Recursos Didáticos

- Quadro;
- Retroprojeter;
- Bancadas do Laboratório de Eletrotécnica;
- Computadores do Laboratório de Informática;
- Smartphones;
- Textos impressos e digitais, etc.

6. Atividades Avaliativas

Semestre (100,0 pontos)

23,0 pontos – Avaliação de Aprendizagem

30,0 pontos – Exercícios em sala, Apresentação de trabalhos, Análise de artigos científicos, etc.

22,0 pontos – Avaliação de Aprendizagem

22,0 pontos – Avaliação de Aprendizagem

3,0 pontos – Avaliação Qualitativa

Recuperação final – 100,0 pontos

100,0 pontos – Atividade Avaliativa

7. Referências Bibliográficas

7.1 Básica

- GUSSOW, M. Eletricidade Básica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- FIALHO, A. B. Instrumentação Industrial: Conceito, Aplicações e Análises. 7. ed. São Paulo: Érica, 2010.
- FILHO, J. M. Instalações Elétricas Industriais. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

7.2 Complementar

- MORAES, C. C.; CASTRUCCI, P. Engenharia de Automação Industrial. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- PETRUZELLA, F. D. Eletrotécnica I. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- PETRUZELLA, F. D. Eletrotécnica II. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- RASHID, M. H. Eletrônica de Potência. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2014.
- UMANS, S. D. Máquinas Elétricas de Fitzgerald e Kingsley. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 5