

## PLANO DE DISCIPLINA

<b>CURSO: ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO</b>		
<b>DISCIPLINA: FISICA GERAL E EXPERIMENTAL II</b>	<b>CÓDIGO: ECA B 209</b>	<b>PERÍODO: 2º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 80ha = 66,7h</b>		
<b>REVISÃO: 04/2018</b>		
<b>I - COMPETÊNCIAS</b>		
Utilizar as Leis de Momento Linear e Impulso para Identificar os tipos de Colisões; Aplicar cálculo vetorial no estudo da Cinemática Circular para problematizar o Movimento de rotação e de Conservação do momento angular; Executar Atividades de Laboratório.		
<b>II - HABILIDADES</b>		
Interpretar os conceitos fundamentais da mecânica do ponto material e dos corpos rígidos em seus aspectos analíticos e experimentais, com o apoio do cálculo diferencial, aplicando-as em modelamentos direcionados à engenharia.		
<b>III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>		
Sistema de 2 partículas. Sistema de n partículas. Centro de massa. Conservação do momento linear Forças internas de um sistema. Forças externas de um sistema. Conservação do momento linear. Práticas de laboratório de conservação do momento linear. Colisões - Colisões elásticas uni e bi-dimensionais. Colisões inelásticas. Práticas de laboratório de colisões. Movimento de rotação. Aceleração tangencial. Movimento circular acelerado. Torque. Momento de inércia. Energia cinética de rotação. Trabalho rotacional. Potência. Conservação do momento angular Momento angular. Precessão. Práticas de laboratório de conservação de conservação do momento angular.		
<b>IV – METODOLOGIA</b>		
Aulas teórico-expositivas; Resolução de problemas e exercícios; Modelamento Mecânicos que operam em 2D.		
<b>V – AVALIAÇÃO</b>		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser $\geq$ a 5,0 (cinco inteiros).		
<b>VI – BIBLIOGRAFIA</b>		
<p><b>Básica:</b>          TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <b>Física para cientistas e engenheiros - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica</b>. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.          HALLIDAY, D. et.al.. <b>Fundamentos de Física 1: mecânica</b>. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.          JEWETT, JR. J. W.; SERWAY, R. A., <b>Princípios de Física, Vol 1</b>. São Paulo: Thonson, 2006.</p> <p><b>Complementar:</b>          ALONSO, M.; FINN, E. J. <b>Física um curso universitário: mecânica v.1</b>. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1972.          SILVA, O. H. M da. <b>Mecânica Básica</b>. Curitiba: Intersaberes, 2016. (<a href="#">ACESSO VIRTUAL</a>)          KELLER, Frederick; GETTYS, Edwards; SKOVE, Malcom. <b>Física: volume 1</b>. São Paulo: Pearson Education, 2013          SGUAZZARDI, M. M. M. U.; Física Geral. 1ª ed. São Paulo, Pearson, 2014. (<a href="#">ACESSO VIRTUAL</a>)          YOUNG H. D.; FREEDMAN, R. A. <b>Física I: Mecânica</b>. 12ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. (<a href="#">ACESSO VIRTUAL E IMPRESSO</a>)</p>		

## PLANO DE DISCIPLINA

<b>CURSO: ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO</b>		
<b>DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II</b>	<b>CÓDIGO: ECA B 210</b>	<b>PERÍODO: 2º</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80ha = 66,7h		
<b>REVISÃO:</b> 04/2018		
<b>I – COMPETÊNCIAS</b>		
Formular e resolver modelos matemáticos com o uso do cálculo diferencial e integral para problemas físicos que envolvam duas ou mais variáveis independentes.		
<b>II - HABILIDADES</b>		
Compreender o conceito de funções de várias variáveis independentes; localizar máximos e mínimos de funções de diversas variáveis; compreender o conceito e a operacionalização das derivadas parciais; entender o processo de cálculo das integrais múltiplas em coordenadas retangulares, integrais duplas em coordenadas polares e integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas.		
<b>III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>		
Funções de várias variáveis; Derivadas Parciais; Extremos de funções de diversas variáveis; Integrais duplas; Área e Volume; Integrais duplas em coordenadas polares; Integrais triplas; coordenadas cilíndricas e esféricas.		
<b>IV – METODOLOGIA</b>		
Aulas teórico-expositivas; Resolução de problemas e exercícios.		
<b>V – AVALIAÇÃO</b>		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser $\geq$ a 5,0 (cinco inteiros).		
<b>VI – BIBLIOGRAFIA</b>		
<b>Básica:</b> LEITHOLD, L. O. <b>Cálculo com Geometria Analítica</b> . 3ª ed. São Paulo: Harbra, 2002. vol. 2. GUIDORIZZI, H. L. <b>Um Curso de Cálculo</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1986. vol. 2. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo B</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL E IMPRESSO</a> )		
<b>Complementar:</b> ÁVILA, G. Cálculo das funções de múltiplas variáveis – vol. 3. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. BOULOS, P.; ABUD, Z. I. Cálculo Diferencial e Integral II. São Paulo: Makron Books, 1999. RODRIGUES, A.C.D.; SILVA, A.R.H.S. Cálculo Diferencial e Integral a várias variáveis. Curitiba: Intersaberes, 2016. ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL E IMPRESSO</a> ) SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books Pearson Education, 2003. vol.2 THOMAS, G. B.; HASS, J.; WEIR, M. D. Cálculo – vol. 2. 12ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL</a> )		

## PLANO DE DISCIPLINA

<b>CURSO: ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO</b>		
<b>DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO AVANÇADO</b>	<b>CÓDIGO: ECA P 211</b>	<b>PERÍODO: 2º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 80ha = 66,7h</b>		
<b>REVISÃO: 04/2018</b>		
<b>I - COMPETÊNCIAS</b>		
Utilizar a Interface Gráfica de sistemas de Coordenadas por meio de comandos de desenho, comandos de edição, construção, visualização; conceitos e aplicação dos ambientes 2D e 3D. Usar a comunicação entre as diversas tecnologias CA.		
<b>II - HABILIDADES</b>		
Construir peças e montagens em 2D através de programa CAD; desenvolver as projeções ortogonais em 2D; desenvolver desenhos de fabricação; desenvolver vista isométrica e ortogonal de sólido; ser capaz de detectar interferências em montagem 3D; associar e desenvolver arquivos para software CAM e CAE.		
<b>III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>		
CAD: Introdução ao ambiente CAD; primitivas geométricas básicas; Ferramentas de precisão; Comandos de edição; Controle de imagem; Layers e tipos de linhas; Dimensionamento; Inserção de texto; Introdução ao ambiente 3D do CAD; Primitivas geométricas básicas; Ferramentas de precisão; Comandos de edição; Comandos de Montagem; Geração de vistas isométricas em 2D de sólido.		
<b>IV - METODOLOGIA</b>		
Aulas teóricas e práticas nos laboratórios de Desenho Técnico e CAD, com utilização de computadores, pranchetas e instrumentos de desenhos.		
<b>V - AVALIAÇÃO</b>		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser $\geq$ a 5,0 (cinco inteiros).		
<b>VI - BIBLIOGRAFIA</b>		
<b>Básica:</b>		
FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. <b>Desenho técnico e tecnologia gráfica</b> . 6 ed. São Paulo: Globo, 1999.		
POZZA, R.; MANFE, G.; SCARATO, G. <b>Desenho técnico mecânico, vol. 1</b> . São Paulo: Hemus, 2004.		
ROQUEMAR, Baldam. <b>AutoCAD 2002- Utilizando Totalmente</b> . 4 ed. São Paulo: Editora Érica, 2004.		
<b>Complementar:</b>		
SOUZA, Ariano Gali de. Engenharia integrada por computador e sistemas CD/CAM/CNC: princípios e aplicações. São Paulo: Artliber, 2009.		
BATTESINI, Marcelo. <b>Projeto e Leiaute de Instalações Produtivas</b> . Curitiba: InterSaberes, 2016 ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL</a> )		
CREVELING, C.M. <b>Tolerance Design: A Handbook for developing optimal specification</b> . 5 ed. Addison Wesley Longman, 2007.		
RIBEIRO, Antônio Clélio, Mauro Pedro Pers, Nacir Izidoro. <b>Desenho técnico e autoCAD</b> . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013 ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL E IMPRESSO</a> )		
SILVA, Ailton Santos, <b>Desenho técnico</b> , São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL</a> )		

## PLANO DE DISCIPLINA

<b>CURSO: ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO</b>		
<b>DISCIPLINA:</b> TECNOLOGIA DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS	<b>CÓDIGO:</b> ECA P 212	<b>PERÍODO:</b> 2º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80ha = 66,7h		
<b>REVISÃO:</b> 04/2018		
<b>I - COMPETÊNCIAS</b>		
Conhecer e identificar máquinas ferramenta com seus tipos de movimentos executados e suas influências no processo de usinagem; Terminologias aplicadas a usinagem; Ferramentas de corte, tipos e geometrias; Cálculos de tempos de usinagem e de lote; Vida útil das ferramentas, materiais de construção e seleção de insertos segundo norma ISO;		
<b>II - HABILIDADES</b>		
Reconhecer os diversos tipos de máquinas de Usinagem; Conhecer ferramentas de corte e suas geometrias construtivas além das nomenclaturas aplicadas comercialmente; Desenvolver cálculos de tempos de usinagem; Escolher o material de corte para ferramentas e selecionar seus parâmetros; Selecionar e codificar segundo norma ISO para insertos.		
<b>III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>		
Aplicações, objetivos; Evolução das ferramentas de corte; Cálculos de tempo de torneamento; Processos de fresamento; Cálculos do tempo de fresamento; Cálculos do tempo de furação; Velocidade de corte para os diversos tipos de material a ser usinado com os tipos de ferramentas e materiais de ferramentas; Influencias sobre a velocidade de corte em função de: refrigeração, tratamento térmico, profundidade de corte, avanço, etc; Materiais de ferramentas e a evolução das ferramentas; Cálculos de usinagem; Tipos de fresadoras; O fresamento, suas características de usinagem; Tipos de furadeiras; Cálculos de usinagem na furação; Tempo máquina; Cálculo de produção por peça e por lote.		
<b>IV - METODOLOGIA</b>		
Aulas expositivas em sala.		
<b>V - AVALIAÇÃO</b>		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser $\geq$ a 5,0 (cinco inteiros).		
<b>VI - BIBLIOGRAFIA</b>		
<b>Básica:</b>		
AGOSTINHO, O. L. <b>Princípios de engenharia de fabricação mecânica: Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1977.		
HOSFORD. W. F.; CADDELL. R. M. <b>Metal Forming Mechanics and Metallurgy</b> , 4ª ed.2011. published by Cambridge University Press		
WITTE, Horst. <b>Máquinas ferramenta: elementos básicos de máquinas e técnicas de construção</b> . São Paulo: Hemus, 1998.		
<b>Complementar:</b>		
CUNHA, L. S. <b>Manual prático do mecânico</b> , 8ª ed. 2004. São Paulo: Hemus Editora Limitada		
NIEMANN, G. Elementos de máquinas. São Paulo: <a href="#">Edgard Blucher</a> , 1971. v.1		
NIEMANN, G. Elementos de máquinas. São Paulo: <a href="#">Edgard Blucher</a> . 1995. v.2		
MOTT, ROBERT L. <b>Elementos de máquinas em projetos mecânicos</b> ; tradução Giuliana Nedhardt e Poliana Magalhães Oliveira; revisão técnica Antônio Carlos Ancelotti - 5ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2015. ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL</a> )		
REBEYKA, Claudemir José. Princípios dos processos de fabricação por usinagem. Curitiba: InterSaberes, 2016 ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL</a> )		

## PLANO DE DISCIPLINA

<b>CURSO: ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO</b>		
<b>DISCIPLINA:</b> PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	<b>CÓDIGO:</b> ECA B 213	<b>PERÍODO:</b> 2º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80ha = 66,7h		
<b>REVISÃO:</b> 04/2018		
<b>I - COMPETÊNCIAS</b>		
Aplicar técnicas básicas de probabilidade e estatística na tomada de decisão.		
<b>II - HABILIDADES</b>		
Efetuar o cálculo de probabilidades; Elaborar modelos probabilísticos e distribuições de probabilidade, incluindo a ideia de simulação; Utilizar métodos estatísticos básicos para fazer estimação pontual e por intervalos de confiança, testes de hipóteses e modelagem estatística de relações entre variáveis discretas e contínuas.		
<b>III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>		
Importância e atuação da estatística para a engenharia. Conceitos básicos. Definição de estatística descritiva e inferencial. Tipos de variáveis (quantitativas e qualitativas). Estatística descritiva (Distribuição de frequência e gráficos, medidas e posição e dispersão). Probabilidade (conceitos, probabilidade condicional e regra da multiplicação, eventos mutuamente exclusivos e regra da adição). Distribuição de probabilidade discreta (Distribuição de probabilidade; distribuições binomial, Poisson e geométrica). Distribuição de probabilidade normal, Teorema do limite central e aproximações). Intervalos de confiança para média para grandes e pequenas amostras (estimação, nível de confiança, margem de erro, construção do intervalo e conclusão). Teste de hipótese com uma amostra para a média (conceito, hipóteses, tipos de erros, nível de significância, valor P, interpretação das hipóteses e conclusão).		
<b>IV – METODOLOGIA</b>		
Aulas teórico-expositivas; Resolução de problemas e exercícios.		
<b>V – AVALIAÇÃO</b>		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser $\geq$ a 5,0 (cinco inteiros).		
<b>VI – BIBLIOGRAFIA</b>		
<b>Básica:</b>		
MORETTIN, L. G. <b>Estatística Básica: Probabilidade</b> . 7ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1999. Vol. 1		
MORETTIN, L. G. <b>Estatística Básica: Probabilidade e Inferência</b> . São Paulo: Pearson, 2010. ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL E IMPRESSO</a> )		
TRIOLA, M. F. <b>Introdução à Estatística</b> . 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.		
<b>Complementar:</b>		
DOWNING, D.; CLARK J. <b>Estatística Aplicada</b> . 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.		
MEYER, P. L. <b>Probabilidade: aplicações à estatística</b> . 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.		
FARBER, B.; LARSON, R. <b>Estatística Aplicada</b> . 2ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. ( <a href="#">ACERVO VIRTUAL E IMPRESSO</a> )		
CASTANHEIRA, Nelson Pereira. <b>Estatística aplicada a todos os níveis</b> . Curitiba: Intersaberes, 2012. ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL</a> )		
McCLAVE, J. T., BENSON, P.G., SINCICH, T.. <b>Estatística para administração e economia</b> . 10ª Ed.. São Paulo: Pearson, 2009. ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL E IMPRESSO</a> )		



## PLANO DE DISCIPLINA

<b>CURSO: ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO</b>		
<b>DISCIPLINA: METROLOGIA</b>	<b>CÓDIGO: ECA P 214</b>	<b>PERÍODO: 2º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 80ha = 66,7h</b>		
<b>REVISÃO: 04/2018</b>		
<b>I - COMPETÊNCIAS</b>		
Identificar os fundamentos da Metrologia; Fontes de erro na medição; Seleção de instrumentos e critérios para seleção; instrumentos básicos da área industrial; instrumentos específicos; Tratamento e interpretação de resultados da medição; Escalas; Paquímetro; Micrômetro; Traçador de altura; Relógio Comparador; calibradores e verificadores; blocos padrão; conhecer o funcionamento dos órgãos responsáveis pelo sistema metrológico nacional e internacional. Determinar as variações para as tolerâncias dimensionais e sistemática ISO e sua lógica.		
<b>II - HABILIDADES</b>		
Reconhecer as unidades do Sistema Internacional de Unidades; Aplicar as Unidades de Medidas; Identificar fontes de erros na medição; Medir com instrumentos; Utilizar critérios para seleção de instrumentos para o controle dimensional em processos; Calibrar e compreender o funcionamento dos órgãos responsáveis pelo sistema metrológico nacional e internacional, bem como a normatização pertinente; Determinar ajustes e tolerâncias do sistema ISSO; Determinar matematicamente as tolerâncias mecânicas dimensionais.		
<b>III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>		
História e importância da medição na evolução industrial e comercial; Sistemas de unidades, métrico e britânico; Terminologias da área de metrologia; Critérios para seleção de instrumentos; Índice de tolerância (IT); Medição com instrumentos básicos da área industrial; Sistemática de seleção e aplicação; Construção e geometria dos instrumentos básicos; Formas e procedimentos para medição; Medição com instrumentos com instrumentos em sistemas de unidades Métrico e Britânico; Interpretação de simbologia aplicada para medição em desenhos; Análise e interpretação dos resultados das medições; Análise dos erros e suas fontes nos processos de medição; Medição com instrumentos especiais e estudo de instrumentos com o uso direcionado.		
<b>IV - METODOLOGIA</b>		
Aulas expositivas com recursos audiovisuais; Notas de aula; Apostila; Aulas práticas no laboratório de Metrologia; Atividades de pesquisas e material via Portal.		
<b>V - AVALIAÇÃO</b>		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser $\geq$ a 5,0 (cinco inteiros).		
<b>VI - BIBLIOGRAFIA</b>		
<p><b>Básica:</b>          LIRA, Francisco Adval de; <b>Metrologia na indústria</b>; São Paulo: Érica, 2001          SUGA, N. <b>Metrologia Dimensional a Ciência e a Medição</b>; São Paulo: Mitutoyo, 2000.          Equipe Técnica Mitutoyo; <b>Instrumentos para Metrologia Dimensional Utilização, Manutenção e Cuidados</b>; São Paulo: Mitutoyo, 2003.</p> <p><b>Complementar:</b>          ALBERTAZZI, A.; SOUZA A. R.; Fundamentos da Metrologia Científica e Industrial; Barueri-SP: Manole, 2008. (<a href="#">ACESSO VIRTUAL</a>)          BRASIL, Nilo Indio do. <b>Sistema Internacional de Unidades</b>: grandezas físicas e físico-químicas: recomendações das Normas ISO para terminologia e símbolos. Rio de Janeiro: Interciência, 2002          SÁNCHEZ ESTRELLA, Guillermo; Sistema internacional de unidades: pesos e medidas, conversões; São Bernardo do Campo: Andina, 2002;          SANTOS, Joseane Oliveira dos (organizadora); Metrologia e Normalização; São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. (<a href="#">ACESSO VIRTUAL</a>)          WAENY, José Carlos de Castro; Controle total da qualidade em metrologia; São Paulo; Makron Books, 1992.</p>		

## PLANO DE DISCIPLINA

<b>CURSO: ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO</b>		
<b>DISCIPLINA: CIRCUITOS ELÉTRICOS</b>	<b>CÓDIGO: ECA P 215</b>	<b>PERÍODO: 2º</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 80ha = 66,7h</b>		
<b>REVISÃO: 04/2018</b>		
<b>I - COMPETÊNCIAS</b>		
Interpretar a geração do sinal alternado, parâmetros do sinal CA, Reatância, Circuitos indutivos e capacitivos; Análise Fasorial, notação matemática complexa, potência em regime CA, Fator de Potência, monofásicos e trifásicos aplicados na Indústria e serviços.		
<b>II - HABILIDADES</b>		
Capacitar o aluno para analisar circuitos de corrente alternada, compreender as características e indutivas e capacitivas em regime CA, fazer a análise matemáticas e gráfica, bem como projetar circuitos elétricos CA com base na eficiência energética.		
<b>III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>		
Geração do sinal alternado; parâmetros do sinal CA; fontes de tensão CA; instrumentos de medida; Análise fasorial; Reatância Indutiva; Circuito RL série; Circuito RL paralelo; Impedância Indutiva; Análise matemática complexa Indutiva, Potência Ativa, Potência Reativa e Aparente em circuitos Resistivos Indutivos, Ângulo $\phi$ , fator de potência; Reatância Capacitiva; Circuito RC série; Circuito RC paralelo; Impedância Capacitiva, Análise matemática complexa Capacitiva; Potência Ativa, Potência Reativa e Aparente em circuitos Resistivos Capacitivos; Ângulo $\phi$ ; fator de potência; Circuito RLC série; Circuito RLC paralelo; Impedância; Potência Ativa; Potência Reativa e Aparente em circuitos Resistivos Indutivos e Capacitivos, Ângulo $\phi$ , fator de potência,		
<b>IV - METODOLOGIA</b>		
Aula expositiva, com recursos audiovisuais; Aula prática em laboratório com bancadas de testes e kits didáticos.		
<b>V - AVALIAÇÃO</b>		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser $\geq$ a 5,0 (cinco inteiros).		
<b>VI - BIBLIOGRAFIA</b>		
<b>Básica:</b>		
BOYLESTAD, Robert L.. Introdução à análise de circuitos. 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL E IMPRESSO</a> )		
EDMINISTER, Joseph A. <b>Circuitos elétricos: 323 problemas resolvidos</b> . 5.ed. São Paulo: Bookman, 2014		
MARKUS, Otávio. <b>Circuitos elétricos corrente contínua e corrente alternada</b> . São Paulo: Érica, 2001		
<b>Complementar:</b>		
EDMINISTER, Joseph A. <b>Circuitos elétricos: resumo da teoria, 350 problemas resolvidos, 493 problemas propostos</b> . 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1991.		
GUERRINI, Délio Pereira. Eletrotécnica aplicada e instalações elétricas industriais. 2 ed. São Paulo: Érica, 1996.		
MARIOTTO, Paulo Antonio.. Análise de circuitos elétricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003. ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL</a> )		
RIEDEL, Susan A., Nilson, James W. Circuitos Elétricos. São Paulo: Prentice Hall, 1999. ( <a href="#">ACESSO VIRTUAL</a> )		
SIMONE, Gilio Aluisio; CREPPE, Renato Crivellari. Conversão eletromecânica de energia: uma introdução ao estudo. São Paulo: Érica, 1999.		

## PLANO DE DISCIPLINA

<b>CURSO: ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO</b>		
<b>DISCIPLINA:</b> LIBRAS	<b>CÓDIGO:</b> ECA O 216	<b>PERÍODO:</b> 2º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 40ha = 33,33h		
<b>REVISÃO:</b> 04/2018		
<b>I - COMPETÊNCIAS</b>		
Comunicar-se por meio da Língua Brasileira de Sinais nos mais diversos contextos e práticas sociais. Conhecer as concepções sobre a surdez; Identificar os conceitos básicos relacionados à LIBRAS; Interpretar e caracterizar o sistema de transcrição para LIBRAS; Conhecer e elaborar instrumentos que permitam a exploração da LIBRAS.		
<b>II - HABILIDADES</b>		
O aluno será capaz de: participar ativamente das práticas sociais em contextos que envolvam a língua gestual-visual; ter o domínio de diversas noções de gramática e reconhecimento das variedades lingüísticas existentes; ter uma visão crítica da Língua Brasileira de Sinais e do Português; atuar de forma mediadora no que diz respeito à diminuição de barreiras entre surdos e ouvintes, promovendo a inclusão social.		
<b>III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>		
<b>Teoria:</b> Conceito sobre Surdez e Deficiência Auditiva; Introdução para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS); Conceito da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS); Parâmetros da LIBRAS; Oficialização da LIBRAS; Causas da surdez; Tipos de surdez; Grau de deficiência auditiva; Reflexões sobre a pessoa surda. Como lidar com a surdez; O primeiro impacto com a pessoa surda; Cultura dos Surdos; A Língua Materna do Surdo; Benefícios da língua de sinais para as crianças surdas; Consequências se a criança surda não for exposta a (LIBRAS); Língua (Vygotsky e outros); O papel inclusivo da sociedade. <b>Prática:</b> Alfabeto Manual; Números; Dados Pessoais; Hábitos de Boa Educação/cumprimentos; Calendário; Dias da Semana; Meses do Ano; Família; Estado civil; Cores; Adjetivos; Frutas; Alimentos; Bebidas; Sala de Aula; Ações (verbos); Sentimentos; Meios de Transporte; Partes da Casa; Pronomes; Músicas Comemorativas e outras em LIBRAS; Filmes abordando o Tema.		
<b>IV - METODOLOGIA</b>		
- Aulas expositivas; Estudos dirigidos; Discussão de textos; Atividades práticas. Reflexão e levantamento de hipóteses sobre a Educação dos Surdos. Vídeos, filmes, músicas e dramatização em LIBRAS.		
<b>V - AVALIAÇÃO</b>		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser $\geq$ a 5,0 (cinco inteiros).		
<b>VI - BIBLIOGRAFIA</b>		
<b>Básica:</b> GESSER, A.. <b>LIBRAS? Que língua é essa?:</b> crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Editora Parábola, 2009 HONORA, M.; Esteves, M.L.F. <b>Livro ilustrado de língua de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez.</b> São paulo, Editora Ciranda Cultural, 2009 QUADROS, R.M., Karnopp, L.B. <b>Língua de Sinais Brasileira:</b> estudos lingüísticos. São Paulo: Artmed, 2004.		
<b>Complementar:</b> PEREIRA, Maria Cristina da Cunha. <b>Libras: conhecimento além dos sinais.</b> São Paulo: Pearson, 2011. <a href="#">(ACESSO VIRTUAL)</a> SACKS, Oliver W. <b>Vendo vozes:</b> uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998 SILVA, Rafael Dias. <b>Língua Brasileira de Sinais: Libras.</b> São Paulo: Pearson, 2015. <a href="#">(ACESSO VIRTUAL)</a> VALENTINI, Carla Beatriz; BISOL, Carla Alquati. <b>Inclusão no ensino superior: especificidades da prática docente com estudantes surdos.</b> Caxias do sul: Educ. 2012. <a href="#">(ACESSO VIRTUAL)</a> VYGOTSKY, L.S. <b>A formação social da mente.</b> São Paulo: Martins Fontes, 2003.		



## **PLANO DE DISCIPLINA**