

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	CÓDIGO: EC B - 101	PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 80ha = 66,7h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
Formular e resolver modelos matemáticos para problemas físicos que envolvam uma variável independente; otimizar processos com o uso de derivadas; calcular áreas de figuras planas e sólidos de revolução com o uso da integração.		
II – HABILIDADES		
Reconhecer e calcular limites; calcular derivadas de funções; localizar máximos e mínimos de funções; calcular integrais; calcular áreas e volumes por meio do cálculo integral.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Limites; interpretação geométrica da derivada; definição de derivada; derivadas de somas, diferenças, produtos e quocientes; derivadas das funções trigonométricas; derivadas de funções compostas (Regra da Cadeia); diferenciação implícita; derivada da função potência para expoentes racionais; derivadas de ordem superior; aplicações da derivada; taxas relacionadas; valores máximos e mínimos de uma função (absoluto e relativo); problemas de otimização; antiderivada e integração indefinida; mudança de variáveis em integrais indefinidas; integração por partes; integral definida; aplicações da integral definida: áreas de figuras planas e volumes de sólidos de revolução.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas expositivas em sala de aula e laboratório de informática; utilização de planilha eletrônica e estudos de casos.		
V – AVALIAÇÃO		
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).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
Básica		
HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2002.		
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. (Acesso Virtual e Físico)		
GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. Vol. 1.		
Complementar		
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1984. Vol. 1.		
SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: Makron Books, 1987. Vol.1.		
STEWART, J. Cálculo . 4ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. Vol. 1.		
THOMAS, G. B.; HASS, J.; WEIR, M. Cálculo . 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2012. Vol.1. (Acesso Virtual)		
VIRTUALBASSANEZI, R. C. Introdução ao cálculo e aplicações . São Paulo: Contexto, 2015. (Acesso Virtual)		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA	CÓDIGO: EC B - 102	PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 80ha = 66,67h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
Representar processos de interesse na forma algébrica e na forma gráfica; aplicar técnicas de resolução de sistemas lineares; distinguir o custo computacional de cada uma delas e discutir transformações lineares, conseguindo manipular corretamente os cálculos envolvidos.		
II – HABILIDADES		
Analisar vetores; construir a equação da reta e do plano e suas principais características; realizar as principais operações matriciais; entender o significado do determinante; associar sistemas lineares com as representações de retas e planos no espaço.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Matrizes; operações matriciais; propriedades das operações matriciais; sistemas de equação lineares: matrizes escalonadas; o processo de eliminação de Gauss-Jordan; sistemas homogêneos; inversa de uma matriz; determinantes; definição por cofatores; propriedades; regra de Cramer; espaço vetorial R^n ; álgebra vetorial; operações com vetores: adição, multiplicação por escalar, produto escalar, produto vetorial, produto misto; desigualdades de Cauchy-Schwarz; subespaços; dependência e independência linear; bases ortogonais e ortonormais; retas e planos; equações do plano; equações de uma reta no espaço; distâncias: de um ponto a um plano, de um ponto a uma reta, entre duas retas; interseção de planos.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas expositivas em sala de aula e laboratório de informática; utilização de planilha eletrônica e estudos de aplicações.		
V – AVALIAÇÃO		
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).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica</p> <p>MACHADO, A. S. Álgebra linear e geometria analítica. 2ª ed. São Paulo: Atual, 1982. BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1986. STEINBRUCH, A. Álgebra linear. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2012. (Acesso Virtual e Físico)</p> <p>Complementar</p> <p>ANTON, H.; RORRES, J. Álgebra Linear com Aplicações. 10ª ed. São Paulo: Bookman, 2012. KOLMAN, B. HILL, D. R. Introdução a álgebra linear: com aplicações. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. LEON, S. J. Álgebra linear com aplicações. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. FERNANDES, L. F. D. Geometria analítica. Curitiba: InterSaberes, 2016. (Acesso Virtual) WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2014. (Acesso Virtual)</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I	CÓDIGO: EC B - 103	PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66.7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
Reconhecer e relacionar sistemas de unidades; utilizar a análise dimensional para prever fórmulas e relacionar grandezas em modelos e protótipos; aplicar a teoria de erros para cálculo de grandezas físicas a partir de resultados experimentais; aplicar o cálculo vetorial para analisar sistemas mecânicos estáticos. Discutir situações de equilíbrio estático de partículas e corpos rígidos.		
II – HABILIDADES		
Entender o uso de números em ciência: Algarismos significativos, precisão, erro, notação científica; relacionar sistemas de unidades; entender o que é dimensão de uma grandeza física e suas aplicações na Física; analisar forças em equilíbrio estático na partícula e no corpo rígido; analisar situações dinâmicas que envolvem força de atrito.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
<p><u>Parte teórica:</u> Sistema de unidades, análise dimensional – dimensões de grandezas, homogeneidade, previsão de fórmulas, teoria de modelos e protótipos; forças fundamentais da natureza; tipos de força – reação normal, atrito, tração; vetor força; equilíbrio do ponto material no plano; momento de uma força; equilíbrio do corpo rígido.</p> <p><u>Parte prática:</u> Algarismos significativos; notação científica; teoria de erros; medidas lineares de precisão – régua, paquímetro, micrômetro; propagação de erros; medida de força – dinamômetro, força de atrito; plano inclinado; equilíbrio do ponto material – mesa de forças; equilíbrio estático da barra.</p>		
IV – METODOLOGIA		
Aulas teórico-expositivas; resolução de problemas e exercícios; modelamento mecânicos que operam em 2D.		
V – AVALIAÇÃO		
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).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica JEWETT, JR.; JOHN W.; SERWAY, R. A. Princípios de Física: mecânica clássica e relatividade. São Paulo: Cengage Learning, 2014. Vol. 1. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2011 [reimpr.]. Vol. 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física 1: mecânica. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</p> <p>Complementar ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário: mecânica. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. Vol. 1. HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2012. (Acesso Virtual) YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I mecânica. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2008. (Acesso Virtual) KELLER, F.; GETTYS, E.; SKOVE, M.; Física: volume 1. São Paulo: Pearson Education, 2013. SGUAZZARDI, M. M. M. U. Física Geral. 1ª ed. São Paulo: Pearson, 2014. (Acesso Virtual)</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL E TECNOLÓGICA	CÓDIGO: EC B - 104	PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66,7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
A disciplina se ocupa com a análise da visão geral dos fundamentos da ciência química, com o propósito prático de prover aos educandos conhecimentos básicos sobre o pensamento químico aplicado à Engenharia de Computação e, desta forma, capacitando-o à tomada de decisões técnicas relacionadas e fundamentadas na racionalidade científica.		
II – HABILIDADES		
Empregar corretamente termos como modelo atômico, átomos, elementos químicos e massa atômica. Dominar a linguagem científica utilizada na descrição de transformações químicas. Compreender o conceito de semicondutores e sua aplicabilidade. Entender sobre os fenômenos corrosivos e seus métodos de prevenção via tratamentos superficiais.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Estrutura geral da matéria, estrutura eletrônica dos átomos, tabela periódica, ligações iônicas, ligações covalentes e metálicas, forças intermoleculares, reações químicas com ênfase aos compostos de interesse à Engenharia de Computação e eletroquímica.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas experimentais e expositivas com a utilização de recursos audiovisuais e trabalhos individuais e em grupo.		
V – AVALIAÇÃO		
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).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
Básica BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral . 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. Vol. 1. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química, a Ciência Central . 13ª ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2016. (Acesso Virtual e Físico) LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa . Porto Alegre: Edgard Blücher, 2000.		
Complementar BROWN, L. S.; HOLME, T. A. Química geral aplicada à engenharia . São Paulo: Cengage Learning, 2013. HILSDORF, J.W, DELEO, N. B., TASSINARI, C. A.; COSTA, I. Química Tecnológica . São Paulo: Cengage Learning, 2014. WEAVER, G. C.; KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Química e reações químicas . São Paulo: Cengage Learning, 2014. Vol. 1. WEAVER, G. C.; KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Química e reações químicas . São Paulo: Cengage, 2013. Vol. 2. MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. de A. Química Geral . São Paulo: Pearson, 2007. (Acesso Virtual)		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO	CÓDIGO: EC B - 105	PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 40 ha = 33,3 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
Entender a natureza e formação do engenheiro. Conhecer os conceitos de engenharia. Conhecer os campos de atuação do engenheiro. Prover informação sobre o campo de atuação dos engenheiros de computação. Conhecer as qualificações do engenheiro na área da computação. Entender a importância de aptidões de comunicação, do trabalho em equipe e da ética. Oferecer uma visão geral da Engenharia de Computação.		
II – HABILIDADES		
Capacitar o aluno a se familiarizar com o curso de engenharia e a profissão de engenheiro.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Apresentação do conceito de engenharia e do crescimento da engenharia correlacionados à história; a formação do engenheiro e as modalidades; introdução à engenharia da computação e a sua evolução; a ética na profissão, a regulamentação e as entidades de classe; atuação do engenheiro de computação, empregabilidade e piso salarial; tecnologias atuais na área da computação.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas expositivas e palestras, leitura e discussão de artigos, filmes e trabalhos em grupo com estudo de caso.		
V – AVALIAÇÃO		
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).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
Básica		
LITTLE, P.; DYM, C.; ORWIN, E.; SPJUT, E. Introdução à Engenharia: uma abordagem baseada em projeto . 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.		
BROCKMAN, J. B. Introdução à Engenharia: modelagem e solução de problemas . São Paulo: LTC, 2010.		
HOLTZAPPLE, M. T; REECE, W. D. Introdução à Engenharia . Rio de Janeiro: LTC, 2014.		
Complementar		
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática . 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013 [reimpr.]. (Acesso Virtual e Físico)		
BENYON, D. Interação Humano-Computador . 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2011. (Acesso Virtual e Físico)		
FREITAS, C. A. Introdução à Engenharia . São Paulo: Pearson, 2014. (Acesso Virtual)		
MORAIS, R. de. Filosofia da Ciência e da Tecnologia . Campinas: Papyrus, 2013. (Acesso Virtual)		
PIAZZI, P. Aprendendo inteligência: manual de instruções do cérebro para alunos em geral . São Paulo: Aleph, 2008.		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	CÓDIGO: EC P 106	PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 40 ha = 33,3 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
<p>Conhecer os fundamentos dos Sistemas de Informação e da Tecnologia da Informação; conhecer os critérios para o gerenciamento de Sistemas de Informação em empresas; conhecer como é feito o planejamento da Tecnologia da Informação para os processos administrativos; conhecer e saber diferenciar os principais Sistemas de Informação para gerenciar as operações numa empresa; conhecer as estratégias para a escolha dos Sistemas de Informação nas organizações; conhecer as tecnologias emergentes para as áreas de negócios de uma empresa.</p>		
II – HABILIDADES		
<p>Apontar as vantagens e as limitações dos sistemas que gerenciam as informações e a tomada de decisões numa organização; compreender os fundamentos dos Sistemas de Informação; simular a introdução de tecnologias emergentes nas áreas de uma empresa; saber diferenciar os principais sistemas de informação que podem dar suporte às diversas operações numa empresa; ter o senso ético e de responsabilidade profissional desperto.</p>		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
<p>Fundamentos dos Sistemas de Informação; modelos de negócios e desenvolvimento de tecnologias; conceitos de sistemas nas diversas áreas de conhecimento e de negócios; componentes de um Sistema de Informação; recursos dos Sistemas de Informação; tipos de Sistemas de Informação; Sistemas de Informação e o planejamento de projetos; introdução aos principais conceitos de software; software aplicativo; software de sistema; tendências de negócio em softwares e linguagens de programação; impactos sobre o perfil profissional do engenheiro de computação; sistemas de comércio eletrônico; conceito de comércio eletrônico; estrutura de comércio eletrônico; varejo na rede B2B e B2C; gerenciamento de conteúdo e catálogo; colaboração entre empresas e comércio; processos de pagamento Web; Sistemas de Informação para operações das empresas; os SIs nos negócios; Sistemas de Informação de marketing; Sistemas de Informação para administração de recursos humanos; Sistemas de Informação financeiros; Sistemas de Informação contábeis; Sistemas de Informação para produção/operações; troca eletrônica de dados: EDI, TEF; contribuições para projetos de gestão de tecnologia; Business Intelligence (BI).</p>		
IV – METODOLOGIA		
<p>Aula expositiva, com recursos audiovisuais; aula prática em laboratório com bancadas de testes e kits didáticos.</p>		
V – AVALIAÇÃO		
<p>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).</p>		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de Informação Gerenciais. 5ª ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2009 (reimpressão 2011). (Acesso Virtual e Físico) TURBAN, E.; SHARDA, R.; ARONSON, J.; KING, D. Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. Porto Alegre: Bookman, 2009. BATEMAN, T.; SNELL, S. A. Administração construindo vantagens competitivas. São Paulo: Atlas, 1998.</p>		
<p>Complementar ARAÚJO, L. C. G. Tecnologias de Gestão Organizacional. São Paulo: Atlas, 2001. BULGACOV, S. Manual de Gestão Empresarial. São Paulo: Atlas, 1999. HABERKORN, E. Gestão Empresarial com ERP. 2ª ed. São Paulo: Microsiga, 2004. BELMIRO N. JOÃO. Sistemas de Informação. São Paulo: Pearson, 2012. (Acesso Virtual) SCATENA, M. I. C. Ferramentas para a moderna gestão empresarial: teoria implementação e prática. São Paulo: InterSaber, 2012. (Acesso Virtual)</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: ALGORITMOS I	CÓDIGO: EC P - 107	PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66,7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
<p>Conhecer os conceitos de algoritmos e programação estruturada; conhecer as diferentes formas de expressão de algoritmos: pseudo-linguagem, diagramas, linguagem de programação; conhecer o conceito de pseudo-linguagem de programação e fazer a construção de algoritmos em pseudo-linguagem; conhecer as operações básicas com números utilizando operadores aritméticos, operadores lógicos e relacionais de uma linguagem de programação; traduzir algoritmos expressos em pseudo-linguagem para uma linguagem de programação; dominar os conceitos de tipos de dados, variáveis e constantes, comandos de entrada e saída, manipulação de cadeias de caracteres; conhecer utilizar comandos de decisão, comandos de repetição, vetores e matrizes.</p>		
II – HABILIDADES		
<p>Capacidade para analisar e resolver problemas computacionais mediante a elaboração de algoritmos; desenvolver programas de computadores e ter capacidade de interpretar problemas de pequeno a médio grau de complexidade, construir sua solução utilizando uma metodologia estruturada de programação e implementar essa solução no computador usando uma linguagem de programação; analisar algoritmos e entender seus objetivos.</p>		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
<p>Lógica de Programação; noções básicas de operações lógicas; conceitos de algoritmos e linguagens de programação; compilação, interpretação, modelo híbrido; linguagens de alto e baixo nível, código fonte, código objeto, código executável, compiladores, interpretadores, montadores; formas de representação da lógica; tipos de linguagem; variáveis e constantes; conceito; tipos de dados; identificadores; operadores lógicos, aritméticos e relacionais; linguagem de programação C#; comandos de entrada e saída de dados; expressões em C#; tipos de dados; identificadores e variáveis; variáveis; constantes; operadores lógicos, relacionais e aritméticos; expressões lógicas e aritméticas; conversão de tipos; comandos e estruturas de controle; comandos condicionais; comandos de repetição; estruturas de dados homogêneas; vetores e matrizes; depuração de programas; organização do código.</p>		
IV – METODOLOGIA		
<p>A metodologia se baseia em aulas teóricas expositivas e aulas práticas em laboratório com o desenvolvimento de trabalhos.</p>		
V – AVALIAÇÃO		
<p>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).</p>		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. (Acesso Virtual e Físico) ARAÚJO, E. C. Algoritmos: fundamentos e prática. 2ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. PUGA, S.; RISSETTI, G. Lógica de Programação e Estruturas de Dados Com Aplicações em Java. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. (Acesso Virtual e Físico)</p> <p>Complementar ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2012. (Acesso Virtual) DEITEL, H. M. C# como programar. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007. (Acesso Virtual) LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002. GUEDES, S. Lógica de Programação Algorítmica. 1ª ed. São Paulo: Pearson, 2014. (Acesso Virtual) LEAL, G. C. L. Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem. Curitiba: InterSaberes, 2015. (Acesso Virtual)</p>		