CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO

PLANO DE ENSINO

Curso: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Disciplina: CALCULO INTEGRAL E DIFERENCIAL I
Carga horária semanal: 04

Ano: 2012
Turma: A
Carga horária total: 80

Corpo docente: REGINA ELAINE SANTOS CABETTE

Coordenadores: JOSE LOURENCO JUNIOR

Título: FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA
Descrição: Plano de Ensino de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Ementa

Números reais - funções e gráficos – modelos matemáticos - calculadoras e computadores. Limites e continuidade de funções - cálculos de limites. Cálculo diferencial: tangentes - velocidades e outras taxas de variação - derivada de uma função. Aplicações da Diferenciação: valores máximos e mínimos – Teoremas - regra de L'Hopital - problemas de otimização.

Objetivos

OBJETIVO GERAL DO CURSO

Contribuir com a formação de profissionais da engenharia de produção por meio da transmissão, análise e questionamento acerca do conjunto de conhecimentos e ferramentas que favoreçam o desenvolvimento de competências/capacidades a fim de proporcionar uma sólida formação científica e profissional geral que o capacite a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanista em atendimento às demandas da sociedade. Esse profissional deve ser criativo e flexível, ter espírito crítico, iniciativa, capacidade de julgamento e tomada de decisão, ser apto a coordenar e atuar em equipes multidisciplinares, ter habilidade em comunicação oral e escrita e saber valorizar a formação continuada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA

1. Objetivos conceituais: Proporcionar ao educando noções sobre os fundamentos de Matemática elementar.

2. Objetivos procedimentais: Colaborar com o ferramental matemático dos educandos.

Centro Universitário Salesiano de São Paulo UNISAL Lorena

3. Objetivos atitudinais: Desenvolver a capacidade e comportamento analítico e crítico do educando perante questões da Matemática que requeram conhecimentos elementares.

Conteúdo Programático

Números Reais. Desigualdades. Intervalos. Funções: Domínio, imagem e gráficos de funções. Operações. Função par. Função ímpar. Função modular: módulo, equações modulares e inequações modulares. Função do 1º grau. Função quadrática. Função trigonométrica diretas, inversas e aplicações. Funções Exponenciais: Definição, domínio, imagem, características e aplicações. Funções Logarítmicas: Definição, domínio, imagem, características e aplicações. Funções Hiperbólicas: Definição, domínio, imagem, características e aplicações. Limite e continuidade: definição, propriedades. Limite no infinito. Limites fundamentais. Continuidade. Tangente. derivada de uma função, as regras do produto e do quociente, regra da cadeia, diferenciação implícita, derivadas superiores. Aplicações da Diferenciação: valores máximos e mínimos, Teorema do Valor Médio, regra de L'Hopital, problemas de otimização.

Metodologia de Ensino

As aulas serão expositivas com o acompanhamento da bibliografia básica recomendada. Haverá momentos para discussão e apresentação de resultados obtidos no constante exercício da interpretação de dados. Será enfatizado o referencial teórico acompanhado de exercícios numéricos. Após cada aula estruturada, serão realizados em sala de aula, pelos alunos, exercícios que visam a fixação dos cálculos numéricos e da interpretação dos resultados. Serão também distribuídas listas de exercícios para serem feitas e praticadas em horário extraclasse.

Avaliação

85% da nota será obtida por:

Duas provas oficiais individuais, escrita, dissertativa e objetiva, com valor máximo igual a 9,0 (P1 e P2)

Exercícios realizados em duplas, em sala de aula + Listas de exercícios como "Ferramenta" de estudos e complementação de Carga Horária mensal (Trabalhos Extraclasse) totalizando 1,0 ponto (T1 e T2)

15% da nota será obtida por: Trabalho interdisciplinar

A Média Semestral (MS) será composta:

MS =[(P1+T1)+(P2+T2)] / 2

Objetivos das Avaliações

Provas oficiais: tem como objetivo avaliar o processo de ensino aprendizagem do aluno, o conhecimento adquirido e avaliar a evolução do raciocínio e da compreensão deste aluno individualmente.

Centro Universitário Salesiano de São Paulo UNISAL Lorena

Exercícios realizados em duplas tem com objetivo de potencializar o aprendizado com frequente troca de conhecimento entre os alunos, melhorar a interpretação dos resultados, praticar o conceito apreendido. Avaliando assim também a condição dos alunos com relação ao trabalho em equipe.

Recursos Temáticos

Data show, sites especializados e apostila disponibilizada para cópias pelo professor.

Bibliografia Básica

1. "Cálculo A". D.M. Flemming E M.B. Gonçalves. Editora Pentice Hall Brasil, 6a. edição, 2006.

2. "Cálculo". J. STEWART. V. 1, 5a. edição. CENGAGE Learning, 2006.

3. "Cálculo com geometria analítica", E. W. SWOKOWSKI. V. 1, 2a. edição. Makron Books, 1995.

Bibliografia Complementar

1. "Elementos de Cálculo Diferencial e Integral". W.A. Granville. Âmbito Cultural, 1992.

2. "Cálculo Diferencial e Integral". Frank Ayres, Jr. e Elliott Mendelson. Makron Books, 1994.

3. "Cálculo Diferencial e Integral". N. PISKUNOV. Moscou, 1977.

4. "Aritmética, Álgebra e Cálculo com o Mathematica". A. Faleiros. Edgard Blücher, 1998.

5. "Matlab 5 – Guia do Usuário". D.C. Hanselman. Makron Books, 1999.

Centro Universitário Salesiano de São Paulo
UNISAL
Lorena

UNISAL
Centro Universitário Salesiano de São Paulo

CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO

Curso: Engenharia de Produção	
Disciplina: Física I	**Carga Horária:** 80
Professor(a): Cesar Augusto Botura	**Curso:** Semestral
Período: 1º semestre 2012	**Ano Letivo:** 2012

EMENTA:

Introdução: Medidas, erros e propagação de erro. Movimento de uma partícula em 1D, 2D e 3D. Medida de tempo / Gráfico di-log. As Leis de Newton e suas aplicações. Trabalho e energia. Forcas conservativas – energia potencial. Conservação da energia. Conservação do momento linear. Colisões. Introdução a Cinemática de rotações.
Introdução a Dinâmica de rotações. Método científico – Rotação de corpos rígidos (determinação do momento de inércia)

OBJETIVO GERAL DO CURSO:

Contribuir com a formação de engenheiros de produção por meio da transmissão, análise e questionamento acerca do conjunto de conhecimentos e ferramentas que favoreçam o desenvolvimento de competências/capacidades a fim de proporcionar uma sólida formação científica e profissional geral que o capacite a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanista em atendimento às demandas da sociedade. Esse profissional deve ser criativo e flexível, ter espírito crítico, iniciativa, capacidade de julgamento e tomada de decisão, ser apto a coordenar e atuar em equipes multidisciplinares, ter habilidade em comunicação oral e escrita e saber valorizar a formação continuada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Identificar e descrever aos alunos os principais conceitos de Física relacionados com a área Mecânica, que servirão de base para tomada de decisão em diferentes situações dentro da carreira da Engenharia.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

O aluno deverá estar apto a aplicar os conceitos da Física dentro da Engenharia e despertar o interesse pela aplicação prática dos conceitos teóricos apresentados.

PERFIL DO EGRESSO:

O egresso do curso de Engenharia de Produção deverá ter as seguintes competências, habilidades e atitudes:

- Análise Qualitativa: Capacidade de analisar e resolver qualitativamente problemas de engenharia, desenvolvendo capacidades de estimação, realizar analises sujeitas a incertezas, predição qualitativa e pensamento visual.
- Análise Quantitativa: Capacidade de analisar e resolver quantitativamente problemas de engenharia, o que implica em saber utilizar ferramentas de engenharia modernas e apropriadas, realizar modelagens quantitativas, resolver problemas numéricos e realizar experimentações quantitativas.
- Trabalho em Grupo: Capacidade de contribuir efetivamente em vários papéis em equipes, incluindo equipes multidisciplinares. Isso implica em entender os mecanismos de trabalho em grupo, compreender sua capacidade de contribuição individual e como exercê-la em meio a grupos, aprender a liderar e ser guiado, aprender a gerenciar o trabalho em grupo.
- Comunicação: Capacidade de transmitir informações e idéias de forma eficaz a varias audiências, usando comunicação escrita, oral, visual e gráfica. Isso implica em saber definir a estratégia, estrutura e formato da mensagem técnica ou não e em dominar processos de comunicação oral, textual, visual e gráfica.

Centro Universitário Salesiano de São Paulo
UNISAL
Lorena

- Contexto: Demonstração de conhecimento dos contextos ético, profissional, de negócios, social e cultural da engenharia e a capacidade de articular suas próprias responsabilidades éticas e profissionais. Alem disso, saberão correlacionar suas ações a causas e efeitos relacionadas a esses contextos.
- Aprender Sempre: Capacidade de identificar e tratar das suas próprias necessidades educacionais em um mundo em constante mudança.
- Projeto: Capacidade de desenvolver projetos criativos e eficazes que resolvam problemas reais.
- Diagnose: Capacidade de identificar e resolver problemas dentro de sistemas complexos. Isso implica em identificar problemas, desenvolver hipóteses, realizar experimentações e recomendar soluções.
- Oportunidade: Capacidade de identificar e predizer desafios e custos associados com a busca das oportunidades e reunir recursos em resposta a elas. Isso implica em saber aplicar conhecimentos e competências individuais, organizar equipes, mobilizar recursos etc.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Fevereiro

Medidas. Sistema Internacional de Unidades. Mudança de unidades. Comprimento, Massa e Tempo.
Movimento Retilíneo. Movimento, posição e deslocamento. Velocidade (Média, Escalar Média, Instantânea e Escalar).

Março

Aceleração (Constante e de Queda Livre)
Vetores e Escalares. Soma de vetores. Componentes de vetores. Vetores unitários. soma de vetores componente a componente.
Movimentos em duas e três dimensões (Posição e deslocamento, velocidade média e instantânea, aceleração média e instantânea, movimento de um projétil, movimento circular uniforme, movimento relativo)

Abril

Força e movimento - Primeira Lei de Newton (Força e Massa).
Segunda e Terceira Lei de Newton.
Atrito (propriedades do atrito)
Energia, Trabalho. Trabalho realizado por uma força gravitacional e por uma força de mola.

Maio

Conservação de energia e energia potencial. Conservação de energia mecânica.
Colisões. Impulso e quantidade de movimento. Colisões elásticas e inelásticas.

Junho

Rotação (Translação e Rotação). Energia Cinética de Rotação. Torque.

METODOLOGIAS DE ENSINO:

Aulas expositivas com exercícios práticos realizados individualmente e/ou em grupo. Aulas em laboratório para visualização dos conceitos teóricos através de experimentos.

Centro Universitário Salesiano de São Paulo
UNISAL
Lorena

RECURSOS INSTRUCIONAIS:

Simuladores, vídeos, internet.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

Prova 1 (P1) e Prova 2 (P2) no valor de 0 a 10
Trabalho extra-classe (TEC) no valor de 0 a 10
PI - Projeto Interdisciplinar
NCL - Uso da norma culta da língua

$$MF = [(P1 \times 0,65 + TEC \times 0,1 + NCL \times 0,1) + (P2 \times 0,65 + TEC \times 0,1 + NCL \times 0,1)]/2 + 0,15 \times PI$$

OBS.: Trabalho extra-classe (TEC)- Resolução de lista de exercícios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1 - Fundamentos de Física, David Halliday – Robert Resnick, Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda.

2 - Física, Paul A. Tipler, 2ª edição, Editora Guanabara Koogan S. A.

3- Física Geral - Frederick J. Keller / W. Edward Gettys / Malcolm J. Skove

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1 - Física, Francis Sears – Mark W. Zemansky – Hugh D. Young, 2ª edição, Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda.

2 - Os Fundamentos da Física, Ramalho, Nicolau, Toledo, Editora Moderna.

3 - Física Geral, Frederick J. Bueche, Makron Books do Brasil Editora Ltda.

4 - Física Geral, Coleção Schaum, Van der Merwe, McGraw-Hill

PERIÓDICOS:

Centro Universitário Salesiano de São Paulo UNISAL Lorena

UNISAL
Centro Universitário Salesiano de São Paulo

CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO

Disciplina: Geometria Analítica e Aplicações	
Código da Disciplina:	**Carga Horária:** 40 horas
Prof: Ronaldo Nogueira Rodrigues	**Curso:** Engenharia de Produção 1 A
Período: 2ª semestre 2012	**Ano Letivo:** 2012-2

EMENTA:

Estudo de Matrizes; Estudo dos Sistemas Lineares; Eliminação Euclidiana; Estudo de Retas e Planos; Estudo de Cônicas e Quadráticas

OBJETIVO GERAL DO CURSO

Contribuir com a formação de engenheiros de produção por meio da transmissão, análise e questionamento acerca do conjunto de conhecimentos e ferramentas que favoreçam o desenvolvimento de competências/capacidades a fim de proporcionar uma sólida formação científica e profissional geral que o capacite a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanista em atendimento às demandas da sociedade. Esse profissional deve ser criativo e flexível, ter espírito crítico, iniciativa, capacidade de julgamento e tomada de decisão, ser apto a coordenar e atuar em equipes multidisciplinares, ter habilidade em comunicação oral e escrita e saber valorizar a formação continuada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA

1. **Objetivos conceituais:**

Estudar os conceitos da Matemática Geometria Analítica com a finalidade de dar apoio às demais disciplinas do curso que necessitam destes tópicos como ferramentas para o bom acompanhamento de seus respectivos conteúdos.

2. **Objetivos procedimentais:**

Desenvolver o raciocínio lógico;
-Aprimorar a linguagem matemática;
-Desenvolver habilidades como destacar as propriedades das matrizes e sistemas lineares e suas aplicações em Computação, bem como o estudo de retas, planos, cônicas, vetores e possibilidades de generalizações com os fenômenos do mundo real.

3. **Objetivos atitudinais:**

Centro Universitário Salesiano de São Paulo UNISAL Lorena

Perceber o estudo e a preparação para o mundo do trabalho com profissionalismo;
-Valorizar a matemática a partir do seu potencial educativo.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas na sua disciplina

Deseja-se que o aluno desenvolva o raciocínio lógico nas atividades propostas e saiba aplicá-lo em situação praticas ou teóricas em que os conceitos da disciplina sejam capazes de auxiliá-lo.

PERFIL DO EGRESSO

O egresso do curso de Engenharia de Produção deverá ter as seguintes competências, habilidades e atitudes:

- Análise Qualitativa: Capacidade de analisar e resolver qualitativamente problemas de engenharia, desenvolvendo capacidades de estimação, realizar analises sujeitas a incertezas, predição qualitativa e pensamento visual.
- Análise Quantitativa: Capacidade de analisar e resolver quantitativamente problemas de engenharia, o que implica em saber utilizar ferramentas de engenharia modernas e apropriadas, realizar modelagens quantitativas, resolver problemas numéricos e realizar experimentações quantitativas.
- Trabalho em Grupo: Capacidade de contribuir efetivamente em vários papeis em equipes, incluindo equipes multidisciplinares. Isso implica em entender os mecanismos de trabalho em grupo, compreender sua capacidade de contribuição individual e como exercê-la em meio a grupos, aprender a liderar e ser guiado, aprender a gerenciar o trabalho em grupo.
- Comunicação: Capacidade de transmitir informações e idéias de forma eficaz a varias audiências, usando comunicação escrita, oral, visual e gráfica. Isso implica em saber definir a estratégia, estrutura e formato da mensagem técnica ou não e em dominar processos de comunicação oral, textual, visual e gráfica.
- Contexto: Demonstração de conhecimento dos contextos ético, profissional, de negócios, social e cultural da engenharia e a capacidade de articular suas próprias responsabilidades éticas e profissionais. Alem disso, saberão correlacionar suas ações a causas e efeitos relacionadas a esses contextos.
- Aprender Sempre: Capacidade de identificar e tratar das suas próprias necessidades educacionais em um mundo em constante mudança.
- Projeto: Capacidade de desenvolver projetos criativos e eficazes que resolvam problemas reais.
- Diagnose: Capacidade de identificar e resolver problemas dentro de sistemas complexos. Isso implica em identificar problemas, desenvolver hipóteses, realizar experimentações e recomendar soluções.
- Oportunidade: Capacidade de identificar e predizer desafios e custos associados com a busca das oportunidades e reunir recursos em resposta a elas. Isso implica em

Centro Universitário Salesiano de São Paulo UNISAL Lorena

saber aplicar conhecimentos e competências individuais, organizar equipes, mobilizar recursos etc.

O Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

	CONTEÚDO DA DISCIPLINA	ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS
Ago	Reta orientada; O plano cartesiano ortogonal; Estudo da reta	Aulas de exercícios
Set	Estudo das equações da reta	Aulas de exercícios
	Feixes de retas	
Out	Estudo da circunferência	Aulas de exercícios
	Equações da circunferência	
Nov	Cônicas: elipse, hipérbole e parábola.	Aulas de exercícios
Dez	Vetores e aplicações	Aulas de exercícios
	(Segunda Chamada)	

ATIVIDADE EXTRACLASSE

Centro Universitário Salesiano de São Paulo UNISAL Lorena

UNISAL
Centro Universitário Salesiano de São Paulo

CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO

Atividade

Objetivo:

Competências e Habilidades:

Previsão de Aplicação:

Critério de avaliação:

Horas previstas: *horas*

METODOLOGIAS DE ENSINO UTILIZADAS

Aula expositiva e participativa com aplicação de trabalhos práticos individuais, resolução de problemas, listas de exercícios, trabalhos em equipe.

RECURSOS INSTRUCIONAIS:
Retroprojetor, data-show, recursos computacionais, quadro negro, apostila.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas duas avaliações no Semestre: P1 e P2
O Cálculo da Média será realizado da seguinte maneira:
Média Final (MF) = (P1 + P2 * 2)/3
Os alunos que fizerem as listas de exercícios receberão mais meio ponto em cada prova realizada.

Aprovação:
Se : MF >= 5,0 com pelo menos 75% de presença na disciplina
Será considerado até 1,5 na nota aos alunos que partiparem do PAI

OBSERVAÇÕES

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOULOS, Paulo, 1941- (Autor da Fonte); CAMARGO, Ivan de (Autor da Fonte). Geometria analitica: Um tratamento vetorial. Boulos, Paulo, 1941- (Autor da Fonte); Camargo, Ivan de (Autor da Fonte). Sao Paulo: Prentice Hall, 2008. 543p.. ISBN:9788587918918.

CONDE, Antonio (Autor da Fonte). Geometria analitica. Conde, Antonio (Autor da Fonte). Sao Paulo: Atlas, 2004. 165p.. ISBN:8522436460.

GUELLI, Cid Augusto. Geometria analitica. 204p.. ((1).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CONDE, Antonio (Autor da Fonte). Geometria analitica. Conde, Antonio (Autor da Fonte). Sao Paulo: Atlas, 2004. 165p.. ISBN:8522436460.

Centro Universitário Salesiano de São Paulo
UNISAL
Lorena

LEHMANN, Charles H. (Autor da Fonte). Geometria analitica. Lehmann, Charles H. (Autor da Fonte). 9¦. Sao Paulo: Globo, 1998. 457p..
SANTOS, Fabiano Jose dos (Autor da Fonte); FERREIRA, Silvimar Fabio (Autor da Fonte). Geometria analitica. Santos, Fabiano Jose dos (Autor da Fonte); Ferreira, Silvimar Fabio (Autor da Fonte). 211p.. ISBN:9788577804825.

PERIÓDICOS:

Centro Universitário Salesiano de São Paulo
UNISAL
Lorena

UNISAL
Centro Universitário Salesiano de São Paulo

CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO

Plano de Ensino

Curso: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Disciplina: QUÍMICA
Carga horária semanal: 2

Ano: 2012
Turma: A
Carga horária total: 40

Corpo docente: BENEDITO MANOEL DE ALMEIDA

Coordenadores: JOSE LOURENCO JUNIOR

Título: QUÍMICA
Descrição: Plano de Ensino de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (0560) - 05ENG01A

Ementa

Teoria: o átomo e os elementos químicos. Propriedades periódicas e a tabela periódica. Estrutura atômica e molecular; ligações químicas; reações químicas e o equilíbrio químico. Os estados da matéria e as forças intermoleculares; fundamentos da termoquímica e termodinâmica; fundamentos da cinética química.
Experimental: noções de segurança, equipamentos básicos de laboratório, técnicas básica de laboratório, soluções, reações químicas e propriedades relacionadas as forças intermoleculares.

Objetivos

OBJETIVO GERAL DO CURSO
Contribuir com a formação de engenheiros de produção por meio da transmissão, análise e questionamento acerca do conjunto de conhecimentos e ferramentas que favoreçam o desenvolvimento de competências/capacidades a fim de proporcionar uma sólida formação científica e profissional geral que o capacite a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanista em atendimento às demandas da sociedade. Esse profissional deve ser criativo e flexível, ter espírito crítico, iniciativa, capacidade de julgamento e tomada de decisão, ser apto a coordenar e atuar em equipes multidisciplinares, ter habilidade em comunicação oral e escrita e saber valorizar a formação continuada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA
Objetivos Conceituais
Proporcionar ao educando conceitos de química geral; que venha compor um fundamento teórico necessário para a sua formação.
Objetivos Procedimentais
Fornecer ao educando informações teóricas e praticas suficiente para o entendimento das disciplinas relacionada a química, facilitando o seu proceder na prática da engenharia.

Centro Universitário Salesiano de São Paulo
UNISAL
Lorena

Objetivos Atitudinais
Desenvolver a capacidade e comportamento analítico, crítico, empreendedor para que possa tomar atitudes construtivas na solução de problemas a serem trabalhados pela engenharia.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES ASEREM DESENVOLVIDAS

1. Conhecer e entender o significado das medidas de concentração de um soluto em uma solução em escala de laboratório e produção;
2. Compreender os rótulos, laudos técnicos e informações dos produtos químicos;
3. Reconhecer os óxidos ácidos e básicos como precursores dos ácidos e hidróxidos, respectivamente;
4. Relacionar as funções químicas como o modelo de ligação química e as propriedades físico-químicas das substancias.

Conteúdo Programático

Teoria: o átomo e os elementos químicos. Propriedades periódicas e a tabela periódica. Estrutura atômica e molecular; ligações químicas; reações químicas e o equilíbrio químico. Os estados da matéria e as forças intermoleculares; fundamentos da termoquímica e termodinâmica; fundamentos da cinética química.
Experimental: noções de segurança, equipamentos básicos de laboratório, técnicas básica de laboratório, soluções, reações químicas e propriedades relacionadas as forças intermoleculares.

Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, estudos dirigidos extraclasses, trabalhos individuais e em grupo, pesquisa em grupos, aulas praticas de laboratório.

Avaliação

02 Provas individuais dissertativas - valor 80%
05 Listas de exercícios individuais – valor 10%
01 Trabalho acadêmico (ver norma para elaboração acadêmica do UNISAL) – valor 10%
01 trabalho interdisciplinar 15%
Obs: a comunicação oral e escrita (LP) é critério integrante nos instrumentos de avaliação.

Recursos Temáticos

Projetor multimídia, vídeos, softwares e simuladores, pesquisas, internet e laboratório básico de química.

Bibliografia Básica

- ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Ricardo Bicca de Alencastro (Trad.). 3 ed. São Paulo: Bookman, 2006. 965p.
- KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR, Paul. Química e reações químicas. Jose Roberto Portela Bonapace (Trad.). 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002. v.1. 538 p.
- KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR,Paul. Química e reações químicas. Jose Alberto Portela Bonapace (Trad.). 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002. v.2. 345 p.

Bibliografia Complementar

- CHRISPINO, Alvaro. Manual de Química Experimental. Atica, São Paulo, 1994.
- MAHAN, Bruce H.; MYERS, Rollie J.. Química: um curso universitário. Henrique Eisi Toma (Coord.). Koiti Araki (Trad.); Denise de Oliveira Silva (Trad.); Flavio Massao Matsumoto (Trad.). Sao Paulo: Edgard Blucher, 1995. 582 p.

Centro Universitário Salesiano de São Paulo
UNISAL
Lorena

UNISAL
Centro Universitário Salesiano de São Paulo

CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO

Curso: Engenharia de Produção	
Disciplina: *Técnicas Computacionais para Engenharia I*	
Código da Disciplina:	**Carga Horária:** 40 horas semestrais
Prof: Fabricio Maciel Gomes	**Curso:** Engenharia de Produção
Período: 2ª semestre	**Ano Letivo:** 2018-1

EMENTA

Organização básica de um microcomputador: composição básica, linguagem de máquina, equipamentos periféricos, sistemas numéricos e conversões, linguagem compilada e interpretada; Noção de algoritmo, dado, variável, instrução e programa; Tipos de dados escalares: inteiros, reais, caracteres e intervalos; Construções básicas: atribuição, leitura e escrita; Conceitos de metodologias de desenvolvimento de algoritmos: estruturação de códigos e desenvolvimento top-down; Elaboração de algoritmos: estruturas seqüenciais, de seleção e repetição; Tipos estruturados básicos: vetores, matrizes, e strings; Subprogramas: funções e procedimentos; Arquivos; Implementação dos algoritmos: emprego de linguagem de programação de ampla portabilidade e fácil acesso (software livre).

OBJETIVO GERAL DO CURSO

Formar profissionais com competências, habilidades e atitudes necessárias à área de Engenharia de Produção, capacitando-os a atuar de forma empreendedora diante da deficiência estrutural brasileira, de forma a atender às necessidades do mercado, tendo como foco principal o Vale do Paraíba, com visão internacional, sem que os profissionais formados percam os valores éticos, cristãos e de cidadania como princípios norteadores de suas atividades.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA

1. Objetivos conceituais: assegurar que o educando conheça os conceitos básicos de ciência e tecnologia de materiais;
2. Objetivos procedimentais: fazer com que o aluno seja capaz de identificar as propriedades dos diversos tipos de materiais disponíveis no mercado, assim como conhecer sua aplicações práticas em processos industriais;
3. Objetivos Atitudinais: estimular o aluno para que ele desenvolva um senso crítico e uma metodologia própria de raciocínio para resolver problemas correlatos na área específica.

PERFIL DO EGRESSO

O egresso do curso de Engenharia de Produção deverá ter as seguintes competências, habilidades e atitudes:

Centro Universitário Salesiano de São Paulo
UNISAL
Lorena

- Análise Qualitativa: Capacidade de analisar e resolver qualitativamente problemas de engenharia, desenvolvendo capacidades de estimação, realizar analises sujeitas a incertezas, predição qualitativa e pensamento visual.

- Análise Quantitativa: Capacidade de analisar e resolver quantitativamente problemas de engenharia, o que implica em saber utilizar ferramentas de engenharia modernas e apropriadas, realizar modelagens quantitativas, resolver problemas numéricos e realizar experimentações quantitativas.

- Trabalho em Grupo: Capacidade de contribuir efetivamente em vários papeis em equipes, incluindo equipes multidisciplinares. Isso implica em entender os mecanismos de trabalho em grupo, compreender sua capacidade de contribuição individual e como exercê-la em meio a grupos, aprender a liderar e ser guiado, aprender a gerenciar o trabalho em grupo.

- Comunicação: Capacidade de transmitir informações e idéias de forma eficaz a varias audiências, usando comunicação escrita, oral, visual e gráfica. Isso implica em saber definir a estratégia, estrutura e formato da mensagem técnica ou não e em dominar processos de comunicação oral, textual, visual e gráfica.

- Contexto: Demonstração de conhecimento dos contextos ético, profissional, de negócios, social e cultural da engenharia e a capacidade de articular suas próprias responsabilidades éticas e profissionais. Alem disso, saberão correlacionar suas ações a causas e efeitos relacionadas a esses contextos.

- Aprender Sempre: Capacidade de identificar e tratar das suas próprias necessidades educacionais em um mundo em constante mudança.

- Projeto: Capacidade de desenvolver projetos criativos e eficazes que resolvam problemas reais.

- Diagnose: Capacidade de identificar e resolver problemas dentro de sistemas complexos. Isso implica em identificar problemas, desenvolver hipóteses, realizar experimentações e recomendar soluções.

- Oportunidade: Capacidade de identificar e predizer desafios e custos associados com a busca das oportunidades e reunir recursos em resposta a elas. Isso implica em saber aplicar conhecimentos e competências individuais, organizar equipes, mobilizar recursos etc.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONTEÚDO DA DISCIPLINA	ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

Centro Universitário Salesiano de São Paulo UNISAL Lorena

Ago	Organização básica de um microcomputador: composição básica, linguagem de máquina, equipamentos periféricos, sistemas numéricos e conversões, linguagem compilada e interpretada (8 aulas)	
Set	Noção de algoritmo, dado, variável, instrução e programa; Tipos de dados escalares: inteiros, reais, caracteres e intervalos; Construções básicas: atribuição, leitura e escrita; Conceitos de metodologias de desenvolvimento de algoritmos: estruturação de códigos e desenvolvimento top-down Data Provável da P1 = 25/09 (6 aulas + 2 aulas/avaliação)	
Out	Elaboração de algoritmos: estruturas seqüenciais, de seleção e repetição; Tipos estruturados básicos: vetores, matrizes, e strings; Subprogramas (8 aulas)	
Nov	Arquivos; Implementação dos algoritmos: emprego de linguagem de programação de ampla portabilidade e fácil acesso (software livre). Data provável da P1= 27/11. (6 aulas + 2 aulas/avaliação)	
Dez	Fechamento do conteúdo 2ª chamada P1 e P2 (total de 4 aulas)	

ATIVIDADE EXTRACLASSE

Atividade:

Objetivo:
Competências e Habilidades: Competência:
Previsão de Aplicação:
Critério de avaliação:
Horas previstas: *horas*

METODOLOGIAS DE ENSINO UTILIZADAS: aulas expositivas e trabalhos em grupos

RECURSOS INSTRUCIONAIS: audiovisuais

SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Média final = ((P1 + P2)/2)*0,85)+(Projeto Interdisciplinar * 0,15)

OBSERVAÇÕES

(*) As datas previstas podem sofrer alterações de acordo com o desenvolvimento e o perfil da turma, desde que a coordenação seja informada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- VAN VLACK , L. H., Príncipios de Ciência e Tecnologia dos Materiais, Editora Campus, 1994.
- CALLISTER JR, W. D., Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Introdução, Editora LTC, 7º edição, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais. São Paulo: Pearson – Prentice Hall. 6 ed. 2008.
- ASKELAND, Donald R.; Phulé, Pradeep P.. Ciência e Engenharia dos Materiais. Cengage Learning, 2008.

Centro Universitário Salesiano de São Paulo UNISAL Lorena

1º Semestre

LOGÍSTICA

LOGÍSTICA VERDE

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE GUARATINGUETÁ
FATEC - GT

FATEC On-line
Guaratinguetá

Fatec
Guaratinguetá

Plano de Ensino
1º / 2024

Curso: LOGÍSTICA
Disciplina: LOGÍSTICA VERDE
Carga horária semanal: 2 h/a
Coordenador: CARLOS ANDRE MATTEI GYORI

Turno: Noite
Carga horária semestral: 40h/a

Objetivo:
Compreender o equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental na execução das atividades típicas da logística.

Ementa:
Sustentabilidade ambiental: Abordagens sobre os conceitos, denominações e sinônimos de Logística Verde. Novos desafios para o profissional de logística. Medição dos impactos externos dos modais. Estudo comparativo entre a rede tradicional e a rede verde nos diferentes modais. Estudo comparativo entre a rede tradicional e a rede verde nos diferentes armazéns. Principais restrições ambientais relativas a um roteiro de entregas. O impacto ambiental da logística do e-commerce. Benefícios e custos pelo uso de fontes de energia alternativa na logística. Logística reversa: pós-venda, pós-consumo, remanufatura. Estudo de norma ISO 14000 e Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Conteúdo Programático:

- **Exloração de recursos naturais e suas consequências**
- **Sustentabilidade ambiental: Abordagens sobre os conceitos, denominações e sinônimos de Logística Verde.**
- **Novos desafios para o profissional de logística.**
- **Medição dos impactos externos dos modais. Estudo comparativo entre a rede tradicional e a rede verde nos diferentes modais.**
- **Estudo comparativo entre a rede tradicional e a rede verde nos diferentes armazéns.**
- **Principais restrições ambientais relativas a um roteiro de entregas.**
- **O impacto ambiental da logística do e-commerce. Benefícios e custos pelo uso de fontes de energia alternativa na logística.**
- **Logística reversa: pós-venda, pós-consumo, remanufatura.**
- **Estudo de norma ISSO 14000 e Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).**

Instrumentos e critérios de avaliação:
A verificação do rendimento escolar compreenderá frequência e aproveitamento nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente, bem como, apresentar rendimento satisfatório no CHA (conhecimento, habilidades e atitudes). Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas. A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). Participação nas Atividades Coletivas e realização dos exercícios e leituras extraclasse. Qualidade e apresentação de seminários de pesquisa extraclasse.

Forma de Cálculo da Média:
Será obtida a partir da média ponderada de 2 notas: NF = (PB1+PB2+PB3+NA) Legenda: PB1 = Nota obtida na 1ª Prova PB2 = Nota obtida na 2ª Prova PB3 = Nota obtida no trabalho e NA = Notas obtidas em atividades acadêmicas desenvolvidas em sala e extrassala

Estratégias de recuperação da aprendizagem:
O discente que apresentar desempenho insatisfatório terá recuperação de atividades de verificações de aprendizagem. O discente que tiver faltas abonadas em datas de realização de atividades de verificação de aprendizagem deverá recuperá-las. As recuperações envolverão o conteúdo da verificação de aprendizagem a que o discente não compareceu ou que teve desempenho insatisfatório. Critérios: Só tem direito a recuperação o aluno que possui mais de 75% de presença nas aulas e conceito final acima

de 3,0 pontos. Para ser aprovado, a nota da avaliação deverá ser maior ou igual 6,0.

Bibliográfica Básica:

D´AGOSTO, M.; OLIVEIRA C. Logística Sustentável: Vencendo o Desafio Contemporâneo da Cadeia de Suprimentos. GEN Atlas. 2021 LEITE, P. R. Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. WEETMAN, C; DE SERRA, A. C. C. Economia Circular: conceitos e estratégias para fazer negócios de forma mais inteligente, sustentável e lucrativa. Autêntica Business: 2019.

Bibliográfica Complementar:

LUIZ-PEREIRA, A. et al. "Logística Reversa e Sustentabilidade". São Paulo: Cengage Learning. 2011. ISBN 8522110638
MCKINNON, Alan. Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics. Kogan Page; Third Edition edition (February 28, 2015). ONATO, Vitório; "Logística verde". Rio de janeiro. Ciência Moderna. 2008. ISBN 978-85-7393-705-3
GUARNIERI, Patrícia. Logística Reversa. Em busca do equilíbrio econômico e ambiental. 2011. Clube de Editores.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE GUARATINGUETÁ - FATEC - GT

Aprovado em 15/02/2024

CARLOS ANDRE MATTEI GYORI
Coordenador(a) do Curso

Emitido em: 28/07/2026 Hora: 18:02