
CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 060244 - Materiais Mecânicos B

Período Letivo: 2013/2

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Conhecer os processos de obtenção dos materiais não-ferrosos e não-metálicos e a identificação das suas propriedades mecânicas para selecionar corretamente os materiais que serão utilizados na construção de componentes mecânicos.

Identificar estruturas cristalinas básicas dos diferentes materiais não-ferrosos e não metálicos, bem como o efeito que tratamentos térmicos e químicos causam em suas propriedades, para aplicação na construção de componentes mecânicos.

Construir os procedimentos para os ensaios mecânicos aplicáveis aos materiais não-ferrosos e não-metálicos.

Conhecimentos

Introdução, materiais utilizados, projeto e fabricação, limitações, propriedades, e áreas de aplicação de:

- Materiais não-ferrosos: Ligas de alumínio, cobre, zinco, magnésio, níquel, cromo, e cobalto. Ligas leves. Chapas, tubos, perfilados. Metais puros, amorfos, semicondutores. Ligas nanofásicas.
- Cerâmicos.
- Vidros.
- Definições e tipos de fibras de compósitos: Compósitos particulados. Compósitos reforçados por fibras. Compósitos laminares ou de camada metálica e não-metálica. Compósitos com matriz metálica.
- Cermets.
- Concretos.
- Asfaltos.
- Madeiras.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia a ser desenvolvida na atividade acadêmica visa à interação, cooperação e a reflexão. Serão desenvolvidas aulas expositivas para apresentação dos conceitos básicos, leituras, trabalhos em grupo e aulas em laboratórios, relacionados aos conteúdos estudados.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

O professor tem a flexibilidade para compor sua avaliação com um ou mais instrumentos como: provas, trabalhos, relatórios de forma a obter uma avaliação que represente fielmente a situação de aprendizagem do aluno.

Bibliografia básica

CALLISTER Jr, W. D. **Materials science and engineering** - an introduction Press. London: The Macmillan, 1996.

JOHN, V. Introduction to engineering materials. London: The Macmillan Press, 1996.

Bibliografia complementar

SMITH, W. F. **Princípios da ciência dos materiais**. Lisboa: McGraw Hill, 1999.

VAN VLACK, L. **Princípios de ciências dos materiais**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.

CALLISTER Jr, W. D. **Materials science and engineering** - an introduction Press. London: The Macmillan, 1996.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS


Henrique Frediani dos Santos de Oliveira
Atendimento | Unisinos
Campus Porto Alegre

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 060146 - Metrologia

Período Letivo: 2013/2

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Compreender o funcionamento da rede metrológica nacional assim como a função do INMETRO, identificando em ambos a importância e as atividades para a execução das políticas nacionais de metrologia e da qualidade;

Compreender o Sistema Internacional de Unidades – SI , utilizando-o para a representação de grandezas medidas;

Compreender os princípios das tolerâncias dimensionais e geométricas, aplicando-os em peças mecânicas;

Identificar, selecionar e utilizar os instrumentos básicos de medição dimensional e angular;

Identificar e selecionar os instrumentos de verificação dimensional, assim como identificar e analisar os erros de medição destes instrumentos;

Compreender a necessidade de calibração de instrumentos de medição e analisar certificados de calibração e as incertezas de medição;

Elaborar trabalhos técnicos-científicos em linguagem escrita nos temas e conceitos estudados.

Conhecimentos

Introdução à metrologia. Definição e classificação. Estrutura metrológica nacional. Importância da metrologia;

Sistema Internacional de Unidades – SI;

Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais em Metrologia –VIM;

Erros de medição e suas causas;

Tipos e características dos instrumentos de medição e padrões de referência;

Paquímetros, micrômetros, goniômetros, relógios comparadores e apalpadores, blocos padrões, paralelos

óticos, metroscópios, projetor de perfis, máquina de cones, mesa de senos e outros;

Instrumentos de verificação dimensional. Calibradores e gabaritos;

Tolerâncias dimensionais e geométricas;

Incertezas de medição;

Máquinas de medir por coordenadas.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

Aulas expositivas e dialogadas, focalizando a conceituação e aplicação da metrologia no contexto industrial;

Aulas experimentais realizadas através de demonstrações em equipamentos do laboratório de metrologia, contextualizando as aulas teóricas;

Discussão de procedimentos experimentais e interpretação crítica dos resultados obtidos;

Aulas práticas usando os equipamentos do laboratório de metrologia seguindo os procedimentos de medição existentes;

Elaboração de relatórios técnicos individuais e/ou em grupos;

Realização de trabalho experimental, tendo em vista a elaboração de um relatório com posterior avaliação das incertezas de medição e discussão dos resultados obtidos;

Uso de retroprojetor, projetor multimídia, apresentações em Power Point e vídeos e quadro branco.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

Relatórios de atividades realizadas no laboratório de metrologia de forma individual e/ou em grupo;

Provas teóricas;

Provas práticas.

Bibliografia básica

BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO V. J.. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas**. Volume 1. Editora LTC, 2007. 498p.

ALBERTAZZI, A.G. Jr.. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. Editora Manole, 2008. 407p.

FIALHO, A. B.. **Instrumentação Industrial**. Editora Érica, 2002. 280p.

Bibliografia complementar

- ABNT. Apresentações de relatórios técnico-científicos: NBR 10719: 1989. Rio de Janeiro: ABNT,1989.
- AGOSTINHO, O. L. **Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões**. Edgard Blücher, 1977.
- ALBERTAZZI, A.G. Jr. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. Editora Manole, 2008. 407p.
- BALBINOT, A., BRUSAMARELLO V. J. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas**. Volume 2. Editora LTC, 2007. 647p.
- BOLTON, W. **Instrumentação e Controle**. Editora Hemus, 2002. 197p.
- FIALHO, A. B. **Instrumentação Industrial**. Editora Érica, 2002. 280p.
- GONZÁLEZ, C.G; VAZQUEZ, R.Z. **Metrologia**. México: McGraw-Hill, 2000.
- LINK, W. **Metrologia mecânica**: expressão da incerteza de medição. Rio de Janeiro: IPT, 1999.
- THEISEN, A. **Fundamentos da metrologia industrial**. Porto Alegre: PUCRS, 1998.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS


Henrique Frediani dos Santos de Oliveira
Atendimento | Unisinos
Campus Porto Alegre

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 100605 - Produção de Textos Acadêmicos

Período Letivo: 2013/1

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Estabelecer relação entre estrutura do artigo acadêmico e etapas do pensamento científico;

Relacionar características da esfera acadêmica de comunicação aos principais gêneros textuais que ali circulam;

Ler artigos acadêmicos, atentando para o contexto de sua circulação, para sua organização estrutural e para opções estratégicas de organização discursiva e linguística;

Produzir textos acadêmicos eficientes (considerando a própria área de atuação): projetos de pesquisa, resumos, artigos e resenhas, empregando recursos linguísticos e discursivos adequados à esfera acadêmica;

- Usar o meio eletrônico para a produção e leitura de textos;

Realizar apresentações orais, fazendo uso de equipamento multimídia.

Conhecimentos

O pensamento científico: princípios da pesquisa científica, objeto de estudo das ciências exatas, inferências no conhecimento científico: tipos de raciocínio, fases do método científico;

Gêneros textuais: projeto de pesquisa, artigo, resumo e resenha. Produção de gêneros textuais acadêmicos;

A estrutura de artigos acadêmicos e os componentes da situação de comunicação (interlocutores, finalidade, temas). Formas de inserção do discurso do outro (citações); modalização do discurso;

Leitura de gêneros textuais acadêmicos;

Busca eletrônica de textos da esfera acadêmico-científica.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

Leitura orientada de textos acadêmico-científicos;

Oficina de análise e produção de textos;
Seminário de apresentação oral de trabalhos finais;
Registro digital de produções;
Aulas expositivas e dialogadas;
Trabalho em grupo;
Trabalho individual.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

Participação no desenvolvimento das propostas;
Produção textual;
Análise das produções textuais próprias e dos colegas.


Bibliografia básica

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.
HENRIQUES, C.C.; SIMÕES, D.M. (Orgs.) **A redação de trabalhos acadêmicos: teoria e prática**. 2. ed., Rio de Janeiro: EdUERJ, 2002.
MEIS, Leopoldo de. **O Método Científico**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2005.

Bibliografia complementar

BECKER, F. et al. **Apresentação de trabalhos escolares**. 19ª edição. Porto Alegre: Multilivro, 2000.
FELTRIM, V. D., ALUÍSIO, S. M.; NUNES, M. G. V. **Uma revisão bibliográfica sobre a estruturação de textos científicos em Português**. Série de Relatórios do NILC. NILC-TR- 00-11, outubro 2000. Disponível em: <http://wiki.icmc.usp.br/images/c/c0/FeltrimEtAl2000.pdf>
GUIMARÃES, E. **Expressão modalizadora no discurso de divulgação científica**. Revista Educação e Linguagem, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 67-80, 2001.
A **REDAÇÃO de trabalhos acadêmicos: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2002.
MARTINS, Jorge Santos. **O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2003.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS


Henrique Frediani dos Santos de Oliveira

Atendimento | Unisinos

Campus Porto Alegre

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 100599 - Desenho Assistido por Computador - CAD

Período Letivo: 2013/1

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Modelar a geometria tridimensional de componentes e conjuntos mecânicos utilizando programas de Desenho Assistido por Computador – CAD;

Elaborar desenhos detalhados para a fabricação de componentes mecânicos, utilizando os recursos de criação de folhas com vistas ortogonais, vistas em corte e vistas auxiliares derivados dos modelos sólidos construídos;

Elaborar desenhos de conjuntos mecânicos derivados dos modelos tridimensionais de montagens, com listas de componentes e materiais.

Conhecimentos

Interface dos sistemas de CAD;

Sistemas de coordenadas e formatos de dados;

Recursos de desenho, edição, camadas, blocos e instâncias;

Modelagem bidimensional;

Modelagem tridimensional sólida de componentes mecânicos;

Modelagem de conjuntos mecânicos;

Produção de folhas de detalhamento;

Vistas ortogonais, vistas em corte, vistas auxiliares e em perspectiva derivadas de modelos sólidos tridimensionais;

Cotagem.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

Aulas teóricas expositivas e dialogadas, com resolução de problemas e exercícios em laboratório de CAD;
Atividades práticas em laboratório de CAD.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação da aprendizagem, será de caráter contínuo e processual, será realizada de forma individual e/ou coletiva no decorrer do processo formativo, através de instrumentos que terão por objetivo aferir o desenvolvimento das competências previstas, tais como:

Testes e provas práticas de desenho assistido por computador;

Exercícios de desenho assistido por computador, desenvolvidos em aula e em horário extra-classe.

Bibliografia básica

CUNHA, L. V. **Desenho Técnico**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 854p.

GIESECKE, F. et al. **Comunicação Gráfica Moderna**. Porto Alegre: Bookman, 2002. 534p.

SILVA, A. et al. **Desenho Técnico Moderno**. 4a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Bibliografia complementar

FRENCH, T. E., VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. São Paulo: Globo, 1989.


ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10067** - Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.

_____. **NBR 8403** - Aplicação de linhas em desenhos - Tipos de linhas - Larguras de Linhas. Rio de Janeiro: ABNT, 1984.

_____. **NBR 12298** - Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.

_____. **NBR 10126** - Cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS



Henrique Frediani dos Santos de Oliveira
Atendimento | Unisinos
Campus Porto Alegre

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 097952 - Cálculo I: Estudo da Derivada

Período Letivo: 2013/1

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Aplicar, com raciocínio lógico, os conceitos do cálculo diferencial na modelagem e resolução de situações-problema.

Resolver problemas matemáticos, envolvendo cálculo de limites e derivadas analisando e interpretando a solução obtida.

Interpretar graficamente e identificar continuidade de função tendo em vista as diversas aplicações.

Conhecimentos

Limites: definição intuitiva, técnicas de cálculo de limites: limites laterais, limites no infinito.

Assíntotas horizontais e verticais.

Continuidade.

Retas tangentes, velocidade e taxas de variação gerais.

Derivada: definição pelo limite, a derivada como uma função.

Técnicas de diferenciação: regras do produto, do quociente e da cadeia.

Derivadas de funções polinomiais, racionais, trigonométricas e compostas.

Taxas relacionadas.

Aplicações da derivada: valores máximo e mínimo, crescimento e decrescimento, concavidade, gráficos de polinômios e funções racionais, problemas de otimização.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

Aulas expositivas com a abordagem dos principais conceitos do cálculo diferencial.

Aplicação do cálculo diferencial na modelagem e resolução de situações-problema.

Proposição de exercícios para resolução individual e em equipes.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação dos alunos nesta atividade será feita de maneira gradual, buscando analisar se os mesmos estão desenvolvendo as competências propostas. Os instrumentos de avaliação serão escolhidos dentre os seguintes: Resolução de problemas. Trabalhos /resolução de exercícios individuais e em grupo. Provas e testes.

Bibliografia básica

ANTON, H.; BIVENS, I. ; DAVIS, S. **Cálculo**. 8a edição. Porto Alegre: Bookman, 2007. v.1

STEWART, J. **Cálculo**. 5a edição. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. v.1

THOMAS, G. **Cálculo**. Volume 1. 11a edição. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

Bibliografia complementar

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. Volume 1. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LARSON, R. E.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo com geometria analítica**. Volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. Volume 1. 1.ed. São Paulo: Makron BoOKs, 1987.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica**. Volume 1. 2.ed. São Paulo: Makron BoOKs, 1995.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS



Henrique Frediani dos Santos de Oliveira
Atendimento | Unisinos
Campus Porto Alegre

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 100597 - Desenho Mecânico

Período Letivo: 2012/2

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Executar esboços de desenho à mão livre, utilizando conceitos de projeções ortogonais e perspectivas isométricas;

Interpretar e executar desenho de componentes e conjuntos mecânicos usando as normas técnicas apropriadas;

Executar desenho técnico mecânico, manuseando corretamente os instrumentos de desenho.

Conhecimentos

Projeção ortogonal;

Perspectiva;

Corte;

Parafusos e porcas;

Soldas e rebites;

Desenho de conjuntos (parafusos, porcas, arruelas, molas, soldas, rebites, chavetas, etc.);

Cotagem.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

Aulas teóricas expositivas e dialogadas, com resolução de problemas e exercícios em sala de desenho;

Atividades práticas em sala de desenho.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação da aprendizagem, será de caráter contínuo e processual, será realizada de forma individual e/ou coletiva no decorrer do processo formativo, através de instrumentos que terão por objetivo aferir o desenvolvimento das competências previstas, tais como:

Testes e provas de desenho;

Exercícios de desenho desenvolvidos em aula e extra-classe.

Bibliografia básica

CUNHA, L. V., **Desenho Técnico**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 854p.

SILVA, A. et al. **Desenho Técnico Moderno**. 4a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GIESECKE, F. **Comunicação Gráfica Moderna**. Porto Alegre: Bookman, 2002. 534p.

Bibliografia complementar

FRENCH, T. E., VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. São Paulo: Globo, 1989.

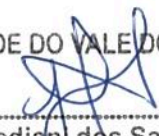
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10067 - **Princípios gerais de representação em desenho técnico**. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.

_____. NBR 8403 - **Aplicação de linhas em desenhos** - Tipos de linhas - Larguras de Linhas. Rio de Janeiro: ABNT, 1984.

_____. NBR 12298 - **Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico**. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.

_____. NBR 10126 - **Cotagem em desenho técnico**. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS



Henrique Frediani dos Santos de Oliveira
Atendimento | Unisinos
Campus Porto Alegre

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 060150 - Informática Básica

Período Letivo: 2012/2

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Editar, formatar, recuperar e imprimir textos, inserir equações com um editor de equações, utilizar estilos e gerar índices a partir de um processador de textos conforme norma ABNT para trabalhos científicos;

Elaborar apresentações utilizando programas de computador específicos;

Criar, manipular, recuperar e imprimir uma planilha eletrônica com elementos gráficos;

Fazer uso de forma adequada de recursos de uma rede de computadores, especialmente a Internet, com objetivo de agilizar as suas atividades profissionais;

Utilizar ferramenta de correio eletrônico para enviar e receber correio eletrônico e utilizar navegadores para acessar a Internet.

Conhecimentos

Introdução à utilização do computador: Conceitos básicos (hardware e software), Tipos de software e Sistemas operacionais (definição e exemplos);

Conhecendo o computador (manipulação e localização de arquivos e pastas);

Redes de computadores: Internet; Navegadores; Mecanismos e sites de busca de informações; Correio eletrônico; Envio e recebimento de mensagens e arquivos; Transferência de arquivos via rede;

Processador de textos: O que é processador de textos; considerações iniciais; interface; edição e formatação de textos; verificação ortográfica; sistema de ajuda; configuração de página; impressão; cabeçalho e rodapé; tabelas; colunas; capitular; inserção de figuras, molduras, bordas e sombreamentos, objetos, marca d'água; formatação de equações utilizando um editor de equações, emprego de estilos, geração de índices e outros recursos;

Programas de apresentação: O que é um programa de apresentação; considerações iniciais; interface; edição e formatação de textos, figuras e imagens; verificação ortográfica; sistema de ajuda; configuração de página; impressão; animações; outros recursos;

Planilha Eletrônica: O que é planilha eletrônica; considerações iniciais; interface; criação de uma planilha



eletrônica; sistema de ajuda; fórmulas e funções; gráficos e formatação; configuração, visualização e impressão; macros.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

Aulas expositivas e dialogadas;

Atividades práticas em laboratório de computação, para exercitar o uso das ferramentas.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

Avaliações práticas, envolvendo situações reais da área de atuação profissional do aluno, nas quais a informática poderia ser aplicada;

Trabalhos em grupo.

Bibliografia básica

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Computers: tools for an information age Complete**. 8a. Ed. Prentice Hall, 2004.

Microsoft Word 2002 - Passo a Passo. São Paulo: Makron Books, 2002. 304 p.

MUELLER, J.P. **Aprenda Windows XP em 21 dias**. São Paulo: Pearson Education, 2004.

Bibliografia complementar

BLOCH, S. C. **Excel para engenheiros e cientistas**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.


BRAGA, Wiliam César. **Excel XP 2002**. Rio de Janeiro: Alta BoOKs, 2002. 144 p.

ALVES, Willian Pereira. **INFORMÁTICA - MICROSOFT OFFICE WORD 2010 E MICROSOFT OFFICE EXCEL 2010 - 2012**. Ed Érica. 2012.

LEVINE, J.R.. **Internet**. Rio de Janeiro : Campus, 1998.

Microsoft Office 2000 Expert: sem limites. São Paulo: Berkeley, 2000. 657 p.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS



Henrique Frediani dos Santos de Oliveira
Atendimento | Unisinos
Campus Porto Alegre

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 100749 - Gestão da Qualidade I

Período Letivo: 2012/1

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Compreender a aplicação das principais normas relativas aos sistemas de gestão da qualidade, série ISO 9000, automotivas, laboratórios de calibração para implementar os requisitos das normas aos processos e sistemas de produção.

Aplicar normas da série ISO 9000 para estruturar e implementar o sistema de gestão e de documentos.

Planejar e auditar os sistemas de gestão da qualidade: auditorias internas, externas e de fornecedores.

Compreender os critérios de excelência da qualidade, para avaliar e melhorar as práticas da qualidade e produtividade das organizações.

Conhecimentos

Compreender a estrutura de um sistema de gestão da qualidade. Compreender a estrutura das normas da série ISO 9000 e automotivas (TS16949). Planejar auditorias de sistema, processo e produto. Avaliar, através de auditorias, um sistema de gestão da qualidade. Estruturar a avaliação do sistema de gestão da qualidade de fornecedores de bens e serviços. Elaborar procedimentos e manual da qualidade. Critérios de excelência da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), Programa Gaúcho da Qualidade e Produtividade.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia a ser desenvolvida na atividade acadêmica visa à Interação, cooperação e a reflexão. Serão desenvolvidas aulas expositivas para apresentação dos conceitos básicos, leituras, trabalhos em grupo relacionados com casos efetivos de aplicação dos conteúdos estudados em empresas, elaboração de planos de auditorias, aplicação de auditorias pelos alunos em empresas. Para o desenvolvimento da atividade acadêmica serão utilizados os recursos tecnológicos disponíveis na UNISINOS: apresentações eletrônicas e DVD.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação é um processo contínuo e cumulativo, sendo necessária a execução e entrega efetiva, dentro dos prazos previstos no cronograma de atividades, de todas as etapas dos trabalhos desenvolvidos durante o semestre. Serão aplicadas avaliações teóricas. Apresentação oral e relatórios escritos dos trabalhos em grupo, entrega das auditorias.

Bibliografia básica

PALADINI, E. et al. **Gestão da qualidade**. São Paulo: Atlas, 2006.

HANLON, T. **Auditoria da Qualidade**. São Paulo: Saraiva, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS- ABNT- NORMA NBR ISO 9001 - 2008

Bibliografia complementar

ABNT ISO/TR 10013:2002 - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS Comitê Brasileiro da Qualidade. Diretrizes para a documentação de sistema de gestão da qualidade. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 11p.

GIL, A. **Auditoria da Qualidade: ISO 9000/10000 – visão 2000**. São Paulo: Atlas, 1999.


NBR ISO 9000/2000 - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Comitê Brasileiro da Qualidade. Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2000. 26 p.

NBR ISO 9001/2000 - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Comitê Brasileiro da Qualidade. Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2000. 21 p. + 1 p.

NBR ISO 9004/2001 - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Comitê Brasileiro da Qualidade. Sistemas de gestão da qualidade - Diretrizes para melhorias de desempenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2001. 49 p.

NBR ISO 19011/2002 - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Comitê Brasileiro da Qualidade. Diretrizes para auditorias de sistema da qualidade e/ou ambiental. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 25 p.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS



Henrique Frediani dos Santos de Oliveira
Atendimento | Unisinos
Campus Porto Alegre

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 060242 - Química Tecnológica

Período Letivo: 2012/1

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Analisar e interpretar as propriedades e características dos polímeros relacionando-os às aplicações e métodos de processamento, bem como compará-los aos demais materiais visando aplicações eficazes em sua área de trabalho.

Conhecimentos

Petróleo: Aspectos geológicos, produção, armazenamento e transporte; Refino e seus produtos, insumos e subprodutos.

Petroquímica: Conceito, matérias primas e produtos. Classificação dos produtos; estruturação da cadeia petroquímica;

Conceitos Fundamentais: Terminologia, nomenclatura, classificação das macromoléculas.

Polimerizações e Formulações; Classificação dos materiais poliméricos em uso geral e de engenharia;

Características dos polímeros com base na estrutura macromolecular;

Materiais Poliméricos x Propriedades Gerais: Comportamento Mecânico, Propriedades óticas e térmicas.

Transformação de Termoplásticos: extrusão, injeção, rotomoldagem e termoformagem;

Elastômeros: conceito, formulação e técnicas de processamento;

Termofixos reforçados: conceito, formulação e técnicas de processamento;

Técnicas de acabamento

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

Proposição de ações visando à apropriação, por parte dos alunos, das competências apontadas na atividade. Essas ações são realizadas pelos alunos em forma de: estudos em grupos; discussões sobre os resultados dos estudos e das compreensões havidas; exposições do professor; resolução de problemas individual e



coletivamente; exposições escritas e/ou orais, aulas práticas e saídas de campo para visitas técnicas, sempre com a assistência e acompanhamento do professor.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação da aprendizagem, de caráter contínuo e processual, será realizada de forma individual e/ou coletiva no decorrer do processo formativo através de instrumentos e metodologias que terão por objetivo aferir o desenvolvimento das competências previstas. Serão adotadas: provas; trabalhos individuais e em grupos; relatórios de visita.

Bibliografia básica

CANEVAROLO Jr., S. V. **Ciência dos Polímeros**. 2ª Edição. UFSCar/DEMa Editora Artliber. 2006.

MANO.E. B., MENDES., L.C. **Introdução a polímeros** - 2ª Edição . Editora Edgard Blücher .2004.

Bibliografia complementar

ANDRADE,C., et AL. , **Dicionário de Polímeros**" (Fiocruz-Farmanguinhos). Editora Interciência .2001. 256 páginas.

BLASS, Arno. **Processamento de polímeros**. Florianópolis: UFSC, 1988. 312 p.

CANEVAROLO Jr., S. V. "**Técnicas de Caracterização de Polímeros**" (UFSCar/DEMa). Editora ArtLiber .2004.

COWIE, J.M.G. **Polymers: chemistry and physics of modern plastics**. New York: Chapman and Hall, 1991. 298 p.

CRAWFORD, R. J. **Pastics engineering**. 3 ed. Pergamnon Pr, 1998. 505 p.

FAZENDA, J.M.R "**Tintas & Vernizes**" Editora Edgard Blücher .2005. 064 páginas.

GEORGE K., Joll C. **Organização industrial: concorrência, crescimento e mudança estrutural**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

MANO., E.B. , "**Polímeros como Materiais de Engenharia**". Editora Edgard Blücher .2003. 218 páginas.

MANO.,E.B., DIAS., M.L., OLIVEIRA., C.M.F. **Química Experimental de Polímeros**. Editora Edgard Blücher .2005.

MANO . E.B., MENDES., L.C. "**Identificação de Plásticos, Borrachas e Fibras**". Editora Edgard Blücher .2000. 240 p.

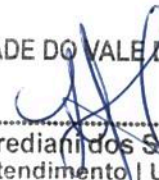
MANRICH.,S. **Processamento de Termoplásticos**" Editora Artliber . 2002. 431 páginas.

MARK, James E. (ed). **Science and technology of rubber**. San Diego: CA. Academic Press, 1994.

WHITE, James L. **Rubber processing: technology, materials, principles**. New York: Hanser, 1995.

WIEBECK.,H., HARADA., J. **Plásticos de Engenharia - Tecnologia e Aplicações"**. Editora Artiber
.2005.ISBN: 85-88098-27x.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS



Henrique Frediani dos Santos de Oliveira
Atendimento | Unisinos
Campus Porto Alegre

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 060243 - Materiais Mecânicos A

Período Letivo: 2011/2

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Entender as características físico-mecânicas, estruturas cristalinas de materiais metálicos, bem como o efeito que tratamentos térmicos, tratamentos químicos e mecânicos causam nas propriedades dos materiais para utilizá-los corretamente.

Apresentar e aplicar conceitos e procedimentos de ensaios mecânicos e metalográficos em materiais metálicos para decidir sobre sua qualidade, especificações e aplicabilidade.

Conhecimentos

Apresentação. Introdução. Definições genéricas: produtos de materiais metálicos (siderúrgicos e fundidos). Processos de obtenção de ferro primário (ferro gusa e ferro esponja), de aço e de ferro fundido.

Classificação de aços, Ferros fundidos e não ferrosos mais comuns.

Solidificação de metais: vazios ou chupagem, segregação (impurezas normais), estrutura dendrítica, tipos, efeito dos cantos vivos, bolhas, trincas, gotas frias.

Estrutura cristalina dos metais: principais sistemas cristalinos, exemplos. Parâmetro interatômico, definição. Alotropia ou polimorfismo, Estrutura granular dos metais.

Deformações elasto-plásticas dos metais: definição, deformação elástica, plástica e fratura, definição. Gráfico tensão-deformação. Contornos de grão. Tamanho de grão. Trabalho a frio ou encruamento: definição, propriedades que se alteram. Reconhecimento de material encruado: períodos típicos, fases, propriedade que se alteram. Trabalho a quente. Recuperação e recristalização. Fratura, fadiga e fluência.

Ensaio mecânicos dos metais: classificação quanto às indicações fornecidas, quanto à forma de aplicação das cargas, ensaios de tração, de compressão, dureza, embutimento, tenacidade, flambagem, flexão e dobramento.

Diagramas de fase metálica ou de equilíbrio: definição, tipos. Objetivos dos diagramas de equilíbrio. Substâncias puras, binários, ternários, fases intermediárias, introdução ao Diagrama Fe-C (microconstituintes dos aços e ferros fundidos).



Tratamentos térmicos e termo-químicos: esferoidização, recozimento, normalização, têmpera, revenido, diagramas isotérmicos e de resfriamento contínuo, endurecimento superficial, preparação de amostras.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia a ser desenvolvida na atividade acadêmica visa à interação, cooperação e a reflexão. Serão desenvolvidas aulas expositivas para apresentação dos conceitos básicos, leituras, trabalhos em grupo, aulas em laboratórios, relacionadas aos conteúdos estudados.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

O professor tem a flexibilidade para compor sua avaliação com um ou mais instrumentos como: provas, trabalhos, relatórios, de forma a obter uma avaliação que represente fielmente a situação de aprendizagem do aluno.

Bibliografia básica

ASKELAND, D.R., PHULÉ, P.P. **Ciência e engenharia dos materiais**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

CALLISTER, JR., WILLIAM D. **Ciência e engenharia de materiais - uma introdução**. São Paulo: LTC, 2008.

Bibliografia complementar

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica**, 2 Ed, Makron Books, 2000. v. I, II e III.

CHIAVERINI, V. **Aços e ferros fundidos**. 7 Ed. São Paulo: ABM, 2005.

CHIAVERINI, V. **Tratamentos Térmicos das Ligas metálicas**. 1 Ed. ABM, 2003.

COLPAERT, H. **Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns**. São Paulo: Edgar Blucher, 1974.

COUTINHO, T. A. **Materiais e Processos I (Metalurgia Física)**. São Leopoldo: UNISINOS, 1979. (Apostila, Escola de Engenharia Operacional).

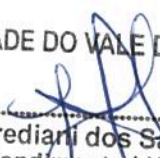
SMITH, WILLIAM F. **Princípios de ciência e engenharia dos materiais**. 3 Ed. Lisboa: Mcgraw-Hill, 1998.

SOUZA, S. **Ensaio mecânicos de materiais metálicos**. São Paulo: Edgar Blucher, 2004.

STROHAECKER, T. R.; FRAINER, V. **Princípios de tratamentos térmicos**. Porto Alegre: UFRGS, [19__?]. (Apostila).

VAN VLACK, L. **Princípios de ciência e tecnologia dos materiais**. 1 Ed. São Paulo: Campus, 1994.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS



Henrique Frediani dos Santos de Oliveira
Atendimento Unisinos
Campus Porto Alegre

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 060300 - Introdução à Engenharia de Produção

Período Letivo: 2010/1

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Compreender a estrutura do curso de Engenharia de Produção para entender a inter-relação entre as diversas áreas de atuação do engenheiro de produção e de suas atribuições.

Visualizar perspectivas futuras da profissão, para direcionar – se ao mercado de trabalho.

Aplicar adequadamente a metodologia científica para adotá-la em sua área de atuação e em seus trabalhos científicos.

Conhecimentos

Introdução - Evolução histórica da engenharia, das obras da antiguidade às revoluções tecnológicas atuais.

Distinção entre ciência e tecnologia: inserção da Engenharia de Produção nos mundos científicos e tecnológicos. A importância da área humana na formação profissional.

Estrutura do curso de Engenharia de Produção - divisão lógica, disciplinas optativas, disciplinas de livre escolha, estágio e trabalho de conclusão.

Mercado alvo da Engenharia de Produção.

O profissional de engenharia ante os desafios do empreendedorismo e da empregabilidade.

O ambiente competitivo industrial, a competição globalizada.

Breve introdução sobre a tipologia de organização industrial: processos, produtos, arranjos físicos e arranjos lógicos.

Atribuições profissionais do Engenheiro de Produção.

Introdução à filosofia da ciência: revisão histórica do pensamento científico.

O método científico: métodos indutivo, dedutivo, hipotético-dedutivo, dialético: Técnicas de pesquisa e construção do conhecimento: pesquisa-ação, estudo de caso, survey, experimentação laboratorial e de

campo, simulação computacional;

O uso de meios eletrônicos na comunicação verbal.

Estruturação de um projeto de pesquisa: Definição do problema, classificação da pesquisa, metodologias válidas para a Engenharia de produção, técnicas para a coleta de dados, redação científica;

Canais de comunicação científica.

Oficina de produção de textos científicos: Meios eletrônicos de redação, preparação para publicação em periódicos científicos; Técnicas de apresentação de trabalhos: postura pessoal na comunicação verbal. Digite seu texto. Legislação profissional e entidades de classe.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

Aulas expositivas e dialogadas, estudos de caso, trabalhos em grupos com apresentação em sala de aula. Recursos tecnológicos disponibilizados pela UNISINOS.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação consistirá em provas e trabalhos práticos.

Bibliografia básica

BATALHA, M.O. et al , **Introdução à engenharia de produção**. Elsevier - CAMPUS- ABEPRO. Rio de Janeiro. 2008.

MATTAR NETO, J. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva, 2002.

Bibliografia complementar

SILVA, E. & MENEZES, E. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. UFSC/PPGEP/LED. <http://www.ufsc.br>, Florianópolis, 2000.

BARROS, A. & LEHFELD, N. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

KÖCHE, J. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e prática de pesquisa. Petrópolis: Vozes, 1997.

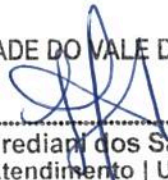
KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Cultrix, 1963.

LAKATOS, E. & MARCONI, M. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

SILVA, E. & MENEZES, E. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. UFSC/PPGEP/LED.

<http://www.ufsc.br>, Florianópolis, 2000.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS



Henrique Frediani dos Santos de Oliveira
Atendimento | Unisinos
Campus Porto Alegre