**O lançamento oficial do Curso de Motores da UFSC ocorrerá nesta terça-feira (31/01) quando será divulgado o link para as inscrições. Com a intenção de divulgação segue a prévia com os dados para a inscrição.**

Nome: Curso de Manutenção em Motores Veiculares e Estacionários, de Automóveis, Motocicletas e Geradores.

Titulo Reduzido: Curso de Motores da UFSC.

Data do Evento: 07 a 24 de fevereiro de 2017

Nº de Vagas: 25

Contato: Gilson Nunes Maia (48) 99986-2843 - [gilsonmaia@labcet.ufsc.br](mailto:gilsonmaia@labcet.ufsc.br)

Matheus Fedrigo (48)99136-7947 – [matheusfedrigo@gmail.com](mailto:matheusfedrigo@gmail.com)

**Apresentação do Curso de Motores da Escola de Extensão da UFSC**

O curso de manutenção em motores apresenta a contextualização histórica de máquinas térmicas, a noção teórica dos conceitos e fenômenos que definem estas máquinas, abordando classificação dos seus componentes principais e sua subdivisão em sistemas. Este método visa facilitar o entendimento dos alunos, e se propõe a ser uma ferramenta para facilitar a compreensão sobre as diferenças entre os diversos tipos de motores. Além disso, serão abordados tópicos sobre termodinâmica, fluidodinâmica e mecânica dos sólidos que são à base da ciência dos motores a combustão interna.

A maior parte do curso está reservada às atividades práticas. Nesta etapa o aluno terá condições de familiarizar-se com os inúmeros componentes do motor, através da desmontagem, limpeza das peças e remontagem do motor para funcionamento pleno. Esta etapa permite ao aluno entender como as pequenas peças trabalham para formar o conjunto motor a combustão interna. Para complementar serão realizados os ajustes para que o motor seja posto em funcionamento e a partir daí, realizadas as regulagens. Assim surge a oportunidade de interatividade entre os alunos e a máquina, onde será possível entender como as peças se complementam numa magnífica máquina térmica. As regulagens dos parâmetros do motor permitirão ao aluno perceber o funcionamento global da máquina. O curso conta com atividades referentes a combustíveis, emissões gasosas e lubrificantes, analisados através de sua classificação e conceitos de segurança e qualidade.

Título:

Curso de Manutenção em Motores Veiculares e Estacionários, de Automóveis, Motocicletas e Geradores.

1. Objetivos Principais.

Preparar o aluno para acompanhamento e atuação no serviço de manutenção e recuperação de máquinas equipamentos e de motores automotivos e estacionários. Atuar na conservação de máquinas, interpretação de falhas e defeitos. Formar consciência crítica na proteção do meio ambiente e o uso racional de lubrificantes, combustíveis fósseis e alternativas renováveis.

Gerar e difundir conhecimentos tecnológicos, introduzindo os conhecimentos básicos relacionados com a ciência dos motores, máquinas e equipamentos, com ênfase em manutenção corretiva, preventiva e preditiva sob a ótica do técnico de manutenção.

1. Atividades Principais.

Desmontagem dos motores, máquinas e equipamentos; limpeza de peças; recuperação de peças; Montagem dos motores; Funcionamento. Regulagens. Análise de emissões (atividades práticas).

1. Resultados Principais.

Capacitar e preparar o aluno para lidar com atividades práticas relacionadas a motores, máquinas e equipamentos; difundir os conhecimentos e trabalhos desenvolvidos no LabCET no âmbito dos projetos de engenharia mecânica.

1. Metodologia.

O curso terá caráter prático, de modo a familiarizar o aluno com os motores, máquinas e equipamentos, bem como complementar a formação teórica em motores a combustão interna.

As aulas teóricas serão expositivas utilizando-se projeção de slides. As aulas práticas serão ministradas com apoio de modelos esquemáticos, bem como, equipamentos de oficina, grupo geradores de tensão, bancada de dissipação elétrica, motores reais de automóveis e motocicletas, do ciclo Otto e Diesel, veiculares e estacionários, e bancada de análise para eletroinjetores (bicos injetores).

1. Natureza do curso.

Curso de Atualização, de 31 até 120 horas, conforme item 3.1.2 do edital nº2/2016/PROEX.

Não há pré-requisito especiais, exceto a exigência de escolaridade mínima para alunos da 8ª (oitava) série do ensino fundamental, e idade mínima de 14 anos.

1. Público alvo.

Adolescentes, Jovens e adultos, interessados nas ciências relacionadas às máquinas térmicas, mais precisamente a motores de combustão interna voltado para automóveis, motocicletas, motores Otto e Diesel, estacionários e automotivos.

1. Número de vagas.

Serão oferecidas turmas para 25 alunos, de acordo com o cronograma a elaborar. Uma vaga gratuita destinada a alunos de graduação da UFSC, conforme edital nº2/2016/PROEX.

1. Número de horas-aulas.

O curso será aplicado durante o horário comercial, de terça-feira a quinta-feira, das 14h00 às 19h00, na primeira semana, igualmente na segunda semana. Na terceira e última semana conservando o mesmo horário, porém teremos um dia a mais encerrando na sexta-feira. Perfazendo o total de 50 horas-aulas presenciais mais 10 horas no formato de ensino a distância. Total de horas: 60 horas aula.

1. Ensino a distância (10 horas-aula).

Será utilizado 10 horas-aula para atividades à distância. Quais sejam: tarefas de pesquisas em temas pré-estabelecidos para serem apresentado por dupla de aluno na forma de seminários. Esta atividade tem a proposta de divulgar conhecimentos e desenvolver investigações de natureza técnica, com a intenção de desenvolver estudos aprofundados sobre um determinado tema.

1. Programação.

01. Introdução; contexto histórico das máquinas térmicas. Conceitos relacionados com as propostas de manutenção Corretiva, Preventiva e preditiva. Noções gerais sobre máquinas térmicas. 02. Revisão dos conceitos básicos em motores de combustão interna ciclos Otto e Diesel 2t e 4t 03. Sistema de ignição; Sistema de alimentação; Sistema de válvulas; Sistema de transferência de energia; Sistema de lubrificação. 04. Procedimentos de desmontagem e montagem de motores. 05. Processos de recuperação de um motor a combustão interna. Retífica de motores. 06. Funcionamento e regulagem de motores de combustão interna; Interpretação de falhas. 07. Processos de medição: Pressão, temperatura e dimensões de um motor. 08. Testes com gasolina; Análise de emissões. 09. Teste de motores em bancada. 10. Injeção eletrônica.

1. Adicionais.

Apostila completa projetada especialmente para o curso e material didático, tais como, vídeos e slides no formato virtual entregue ao aluno no início das aulas. Oferta de coffeBreak. O projeto oferece ainda: Espaço físico de oficina. Jalecos, protetores auriculares, óculos de proteção (EPIs), ferramentas manuais. Serão oferecidos para as atividades práticas motores de automóveis, grupos geradores, bancadas de análises de eletroinjetores, bancada de dissipação elétrica. Analisador de gases.

O local de desenvolvimento do curso será nas dependências do LabCET, sob a orientação do professor Amir Antônio Martins Oliveira Jr., supervisor do LabCET – Laboratório de Combustão e Engenharia de Sistemas Térmicos. UFSC, com apoio institucional do Departamento Engenharia Mecânica.

**Formas de Pagamento:**

Possibilidade de utilizar os dois formatos, ou seja: boleto Bancário e Cartão de Crédito.

**Vencimento dos pagamentos:**

O projeto financeiro do curso estabelece que o pagamento seja efetuado em três parcelas. (Uma mais duas, sendo a primeira a taxa de inscrição).

A emissão do **boleto** para pagamento à vista deverá constar data de vencimento para 09 de fevereiro de 2017. (dois dias após o início do evento).

Opção (a) -  inscrição R$ 180,00 (cento e oitenta reais) à vista no boleto, mais uma parcela de R$ 276,00 (duzentos e setenta e seis reais) no cartão de crédito. Total R$ 456,00 (quatrocentos e cinquenta e seis reais).

**Opção (b)  - Pagamento a vista** (inscrição mais parcela) com **desconto de 21%** perfazendo R$ 360,00 (trezentos e sessenta reais), uma única vez, no boleto bancário, com vencimento para três dias.

A primeira parcela está relacionada à inscrição. Deverá ser pago à vista. R$ 180,00 (cento e trinta e dois reais), com boleto bancário para vencimento até o dia 09 de fevereiro de 2017.

A segunda parcela, de R$276,00 (duzentos e setenta e seis reais), no vencimento do cartão após 30 dias.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Programação do Curso de Motores da UFSC de 07 a 24 de Fevereiro de 2017 - 1ª Turma.** | | | | | |
| PERÍODO | **Segunda-feira** | **Terça-feira** | **Quarta-feira** | **Quinta-feira** | **Sexta-feira** |
| C:\Users\UFSC\Documents\TRABALHO\PROJETOS\CURSO PARA PROEX\MATERIAL PARA PROEX\logos da Escola de Extensão\3-01.pngCURSO (vespertino) | Livre | **07**/Fevereiro  14h00- 19h00 | **08**/Fevereiro  14h00- 19h00 | **09**/Fevereiro  14h00- 19h00 | Livre |
| Livre | **14**/Fevereiro  14h00- 19h00 | **15**/Fevereiro  14h00- 19h00 | **16**/Fevereiro  14h00- 19h00 | Livre |
| Livre | **21**/Fevereiro  14h00- 19h00 | 22/Fevereiro  14h00- 19h00 | **23**/Fevereiro  14h00- 19h00 | **24**/Fevereiro  14h00- 19h00 |

UFSC, 31 de janeiro de 2017.

Gilson Nunes Maia e Matheus Fedrigo.