

Informações do Planejamento

IES:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

Grupo:

PET Conexões Mecatrônica/BSI

Tutor:

EUGENIA CRISTINA MULLER GIANCOLI JABOUR

Ano:

2014

Somatório da carga horária das atividades:

0

Situação do Planejamento:

Homologado pelo CLAA

Considerações finais:

Publicações JABOUR, E. C. M. G. ; BARBOSA, A. L. ; DIAS, R. V. . Projeto RAMP - 1 Sistema de Energia Autônoma com Células Fotovoltaicas. In: II Seminário de Extensão do IF SUDESTE MG, 2014, Juiz de Fora. Anais da SECITEC do IF Sudeste MG, 2014. JABOUR, E. C. M. G. ; ALVES, R. F. ; BERNARDO, R. R. ; GUEDES, Y. M. . PE - Sistema de Vigilância Remota Baseado em Redes de Sensores sem Fio. In: II Seminário de Extensão do IF SUDESTE MG, 2014, Juiz de Fora. Anais da SECITEC do IF Sudeste MG, 2014. JABOUR, E. C. M. G. ; ALVES, R. F. ; ARAUJO, R. R. ; BIAZOLLO, M. A. A. . Projeto RAMP - 1. In: II Seminário de Extensão do IF SUDESTE MG, 2014, Juiz de Fora. Anais da SECITEC do IF Sudeste MG, 2014.

Resultados gerais:

Atividade - Curso de Torneamento

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/08/2014	30/09/2014

Descrição/Justificativa:

O minicurso é baseado no principal processo de fabricação mecânica, o torno. Através dele, o participante irá ser apresentado às técnicas básicas para a confecção de eixos e peças cilíndricas, além de algumas noções de furação.

Objetivos:

A atividade tem como objetivo que o participante interaja na prática com o processo de torneamento, visto que em muitos casos, inclusive em alguns cursos superiores, o foco é voltado exclusivamente para a parte teórica. Com isso, a comunidade presente irá agregar um conhecimento que não teria contato de outras maneiras.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O curso será oferecido duas vezes ao ano.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Espera-se que o participante saia do minicurso com as noções básicas de como se confeccionar um eixo, saiba diferenciar os tipos de ferramentas utilizadas no processo e adquira um leve conhecimento das propriedades do aço.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao término de todos os cursos do grupo PET os participantes preenchem um formulário de avaliação que posteriormente é analisado pela Tutora e discutido com os petianos envolvidos.

Atividade - Atividades de Suporte

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	02/01/2014	31/12/2014

Descrição/Justificativa:

Os bolsistas envolvidos nesta atividade serão responsáveis por atualizar o site do grupo e a página no Facebook além de atender às demandas de serviços tecnológicos do Campus Juiz de Fora. Dentre estes serviços pode-se citar como exemplo a inscrição eletrônica das semanas pedagógicas, atualizações de conteúdo, pesquisa em bancos de dados, incentivo a discussão científica, apresentação dos laboratórios e das linhas de pesquisa, ensino e extensão trabalhadas pelo PET, ajuda na formulação do currículo pela plataforma Lattes, estímulo a produção acadêmica, auxílio no desenvolvimento da oratória, busca de professores para discussões, ajuda em disciplinas que já foram cursadas pelos petianos, etc.

Objetivos:

Divulgar o trabalho realizado pelo grupo PET e os resultados alcançados, além de ajudar a comunidade acadêmica no desenvolvimento de suas atividades rotineiras.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os bolsistas participantes do Grupo PET Suporte reservarão 2 horas/semana para desenvolvimento de sites e afins (inscrição eletrônica das semanas pedagógicas, atualizações de conteúdo e etc...)além de manter atualizadas.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Inovar o processo educacional, através de novas formas de aprendizado e de apresentação do conteúdo.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Todas as assessorias (atividades) serão previamente discutidas com a tutora.

Atividade - Divulgação dos cursos de Engenharia Mecatrônica e Bacharelado em Sistemas de Informação

junto às escolas de ensino médio

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	21/05/2014	01/12/2014

Descrição/Justificativa:

Divulgação dos cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação e Mecatrônica.

Objetivos:

Os cursos de graduação do IF Sudeste MG são novos. A comunidade externa ainda não tem pleno conhecimentos de que existem cursos de graduação sendo oferecidos pelos Institutos Federais. esta ação tem por objetivo ampliar a divulgação já realizada pelo setor de comunicação do IF Sudeste MG.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os petianos programarão visitas às escolas de ensino médio da cidade com o objetivo de divulgar os cursos de Engenharia Mecatrônica e Bacharelado em Sistemas de Informação (BSI). O material de divulgação será confeccionado pelos próprios bolsistas sob a supervisão do setor de comunicação social do IF Sudeste MG.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Aumento da conscientização da comunidade externa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O questionário sócio econômico preenchido à época da inscrição no vestibular será usado para avaliar a divulgação realizada pelo grupo PET.

Atividade - Projeto Desafio

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	02/01/2014	31/12/2014

Descrição/Justificativa:

Os bolsistas planejarão e executarão atividades em comunidades carentes, pesquisando, estudando e aplicando soluções de engenharia inteligentes e de baixo custo. Em janeiro de 2011 uma comunidade carente próxima do Campus Juiz de Fora foi contemplada como campo de ação contínua. Os petianos tem atuado como monitores no 'Projeto Desafio', uma ONG, que atende a alunos carentes de 8 a 16 anos, em sua maioria, no Ensino Fundamental.

Objetivos:

O objetivo é apresentar aos petianos a realidade da população carente e propiciar o desenvolvimento acadêmico dos alunos participantes do projeto.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os petianos foram divididos em dois grupos de 6 alunos. O primeiro grupo atua no primeiro semestre e o segundo grupo no segundo semestre. As atividades de ensino e reforço são coordenadas pelo responsável pela ONG.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Os petianos que participam desta atividade demonstram um sentimento de realização profissional muito grande. Este sentimento estimula o aprendizado durante as aulas do curso de graduação e "contamina" os colegas de curso, aumentando pela disciplina e também pela prática do ensino. A sociedade ganha uma educação de alto nível e sem custo.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A Tutora acompanhará junto ao responsável pela ONG o rendimento dos petianos envolvidos.

Atividade - Inclusão Digital

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	25/05/2014	01/12/2014

Descrição/Justificativa:

Ensinar à comunidade externa a utilização básica do computador e seus principais aplicativos.

Objetivos:

Trazer o público de baixa renda e/ou da terceira idade que até então vê barreiras para se inserir no mundo informatizado e assim garantir melhor colocação no mercado de trabalho.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O público alvo deste mini-curso será o de baixa renda e/ou terceira idade. Os cursos de informática, apesar de pulverizados, ainda tem um alto custo para essa parte da população. Dois cursos foram planejados para o ano de 2014.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Trazer o público de baixa renda e/ou da terceira idade que até então vê barreiras para se inserir no mundo informatizado e assim garantir melhor colocação no mercado de trabalho.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao final de cada módulo os alunos preencherão um questionário de avaliação com o intuito de avaliar o aproveitamento no curso e o desempenho do petiano como instrutor.

Atividade - Seleção de novos bolsistas

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	02/01/2014	01/12/2014

Descrição/Justificativa:

Divulgação do edital e seleção de novos bolsistas.

Objetivos:

Preencher as vagas ociosas oriundas de desistências e/ou reprovação em disciplinas.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Um edital é lançado descrevendo todo o processo de seleção dos novos bolsistas e voluntários.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Selecionar bolsistas e voluntários que ajudem a aumentar a excelência do PET.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Quanto menor o número de desistências, melhor o resultado da seleção.

Atividade - Sessões de Artigos

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	02/01/2014	31/12/2014

Descrição/Justificativa:

Durante o desenvolvimento da iniciação científica, serão necessários estudos científicos a cerca da cada tema específico.

Objetivos:

O principal objetivo é desenvolver a oratória do petiano. Ao longo das sessões, e com maior conhecimento técnico do tema, os bolsistas serão estimulados a apresentar os artigos na língua inglesa, buscando assim familiaridade com o idioma e preparação para eventos de relevância internacional.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Artigos pertinentes aos temas de iniciação científica serão escolhidos através das bases de dados IEEE Xplore, Science Direct e/ou Periódicos da CAPES para serem apresentados pelos petianos e discutidos em conjunto com a tutora, professores de apoio e orientadores científicos. As apresentações serão realizadas quinzenalmente, com revezamento dos bolsistas, e terá duração de 20 minutos, mais 40 minutos de discussão.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Os próprios petianos discutem e avaliam as apresentações de seus pares.

Atividade - Configuração básica de access point

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	09/07/2014	23/12/2014

Descrição/Justificativa:

A utilização de redes sem fio de internet está presente em muitos locais e é muito útil para as pessoas verificarem seus trabalhos, compromisso e até mesmo lazer de forma cômoda e eficiente. Nesse sentido criou-se o mini-curso, que acrescentou aos alunos que ministraram o curso experiência na prática do ensino. Os alunos do curso serão treinados para criar uma rede de internet no local onde moram, o que pode beneficiar pessoas ao redor.

Objetivos:

A atividade foi desenvolvida de forma a explicar aos alunos como configurar um Access Point, de forma a criar uma rede de internet sem fio com implementação de segurança. Em seguida os alunos terão a oportunidade de desenvolver na prática a sua própria rede wifi.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Este curso será oferecido duas vezes ao ano.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Alunos capacitados a criar e configurar uma rede de internet sem fio.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

o término de todos os cursos do grupo PET os participantes preenchem um formulário de avaliação que posteriormente é analisado pela Tutora e discutido com os petianos envolvidos.

Atividade - Software de simulação de sistemas de distribuição de energia Gridlab-D

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/05/2014	30/11/2014

Descrição/Justificativa:

Apresentação sobre o histórico, aplicações, funcionamento, metodologia de programação, compilação e análises de resultados do software de simulação de redes de distribuição de energia Gridlab-D.

Objetivos:

O bom funcionamento das redes de distribuição de energia elétrica é algo fundamental para o desenvolvimento de todo tipo de atividades modernas. Por isso é fundamental o estudo da logística e do funcionamento destas redes. O software pode ajudar futuramente alunos que se interessem pela área de simulação de sistemas elétricos e smart grids.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão oferecidos para a comunidade interna e externa dois cursos ao ano.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Alunos esclarecidos sobre o tema, capazes de iniciar seus estudos sobre o software.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao término de todos os cursos do grupo PET os participantes preenchem um formulário de avaliação que posteriormente é analisado pela Tutora e discutido com os petianos envolvidos.

Atividade - Curso de Algoritmos em Java

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	16/05/2014	30/12/2014

Descrição/Justificativa:

A linguagem Java, por ser mundialmente utilizada, é uma ótima opção para se iniciar um curso de programação, pois abre muitos caminhos e possibilita ao usuário um grande leque de recursos, com isso a escolha de dar este curso em específico.

Objetivos:

Ensinar ao público em geral a arte de programar um computador.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O curso de Java seria ministrado através do Youtube, sendo composto por uma série de vídeos sequenciais sobre este conteúdo, onde qualquer tipo de pessoa interessada possa facilmente ter acesso. Serão oferecidos dois cursos ao ano.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Espera-se que o público-alvo adquira um conhecimento em Java que o possibilite posteriormente buscar por conta própria o aprofundamento sobre o assunto.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O número de acessos ao vídeo disponibilizado.

Atividade - Sistema de Iluminação Autônomo e Sustentável

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	02/01/2014	30/12/2014

Descrição/Justificativa:

A utilização de energia elétrica é fundamental para o desenvolvimento das atividades diárias de grande parte da população, atividades estas com enfoque tanto econômico quanto social. Uma das formas de se gerar essa energia elétrica é através de painéis fotovoltaicos, que convertem a energia luminosa do sol em corrente elétrica. Essa fonte vem crescendo de importância nos últimos anos graças à preocupação de se emancipar das fontes fósseis não-renováveis de energia. Um problema da energia fotovoltaica é a baixa eficiência dos painéis. Em média tem-se uma eficiência em torno de 30%. Muitas pesquisas procuram então melhorar o rendimento da geração de energia elétrica nos sistemas fotovoltaicos.

Objetivos:

Estas pesquisas exploram desde a melhoria dos materiais utilizados na fabricação do painel solar até um simples sistema inteligente que segue o sol, buscando uma máxima captação da radiação solar. O trabalho visa o desenvolvimento de um algoritmo de controle para aplicação em energia fotovoltaica. Consiste em implementar um sistema para movimentar uma placa solar a fim de aumentar a eficiência da geração de energia.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

No início faz-se uma pesquisa teórica nas publicações mais recentes. Os artigos pertinentes são lidos e analisados pelos petianos envolvidos. A descrição do problema a ser resolvido é o ponto de partida para a busca de uma nova solução. Após a concepção da ideia para resolver o problema, o protótipo será desenvolvido e testado. A nova solução, o protótipo e os testes serão descritos em um artigo que será submetido para a publicação.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Ao conjunto de geração de energia solar associou-se sensores LDR (Light Dependent Resistor) que são dispositivos que possuem a capacidade de alterar seus valores de leitura de acordo com a luminosidade incidente sobre eles. Os sensores forneceram então os dados de entrada do algoritmo. Este, por sua vez, irá atuar sobre o sistema de forma a direcionar a placa fotovoltaica perpendicularmente aos raios solares. O algoritmo é implementado com hardware simples e de baixo custo, otimizando a relação custo-benefício desta fonte de energia através do aumento da eficiência do sistema

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A aceitação ou reprovação do artigo submetidos aos congressos.

Atividade - Sistema de vigilância remota baseada em redes de sensores sem fio

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	02/01/2014	30/12/2014

Descrição/Justificativa:

A proposta sugere a aplicação de uma rede de múltiplos saltos, operando no modo ad hoc. Uma vantagem deste esquema é que a abrangência da cobertura extrapola o raio de cobertura de rádio de cada dispositivo (nó) da rede, o que permite a comunicação a grandes distâncias. Porém, nesse tipo de comunicação ocorre um atraso na entrega dos dados, então para essa aplicação que exige uma transmissão mais rápida dos dados, é necessária que a resposta seja trabalhada em uma faixa de tolerância, de acordo com as especificidades do local onde ocorreu a violação do perímetro, definindo a tolerância ou não de alguns segundos de tempo. Por ser uma técnica não explorada nesse tipo de serviço, mostra-se um campo de interesse de pesquisa e desenvolvimento de tecnologia.

Objetivos:

Este projeto propõe a especificação, projeto e implementação do protótipo de um sistema de segurança baseada em Redes de Sensores Sem Fio (RSSF)

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

No início faz-se uma pesquisa teórica nas publicações mais recentes. Os artigos pertinentes são lidos e analisados pelos petianos envolvidos. A descrição do problema a ser resolvido é o ponto de partida para a busca de uma nova solução. Após a concepção da ideia para resolver o problema, o protótipo será desenvolvido e testado. A nova solução, o protótipo e os testes serão descritos em um artigo que será submetido para a publicação.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Desenvolver um protótipo que poderá ser utilizado para monitorar a segurança física do campus.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

aceitação ou reprovação do artigo submetidos aos congressos.

Atividade - Implementação e testes do protocolo CTCP em uma rede de sensores reais

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/01/2014	30/12/2014

Descrição/Justificativa:

Os módulos de comunicação sem fio (sensores) foram montados e configurados com a implementação do protocolo CTCP.

Objetivos:

Validar o protocolo proposto em uma implementação real.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O protocolo criado pela pesquisadora em sua tese de doutorado será implementado, gravado nos sensores e testado.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

- Desenvolvimento de uma placa tipo "shield" para conectar módulos xBee na plataforma MSP430 lauchpad - Desenvolvimento de uma fonte à pilha para a plataforma MSP430 lauchpad - Desenvolvimento de uma biblioteca de funções de comunicação para o microcontrolador MSP430 - Desenvolvimento de um programa de recebimento dados seriais - Levantamento dos erros e alcance de cada função de comunicação

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A aceitação ou reprovação do artigo submetidos aos congressos.

Atividade - Confecção de PCI Artesanal

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	24/05/2014	16/10/2014

Descrição/Justificativa:

Uma vez que o grupo e formado por indivíduos que atuam ou atuarão na área de desenvolvimento de esquemas e circuitos que normalmente culminam na produção de um protótipo, faz-se necessário que se conheçam as mais variadas técnicas de produção de PCI, começando pelas artesanais, como propomos neste curso, para enriquecer os conhecimentos auxiliado na formação técnica dos profissionais.

Objetivos:

Este minicurso com duração de 4 horas tem por objetivo a demonstração passo a passo de como confeccionar PCI(placa de circuito Impresso) de forma artesanal utilizando a técnica de transfer.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O curso será oferecido duas vezes ao ano.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Que os participantes saibam confeccionar PCI utilizando a técnica artesanal de transfer conhecendo todas suas qualidades e limitações.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao término de todos os cursos do grupo PET os participantes preenchem um formulário de avaliação que posteriormente é analisado pela Tutora e discutido com os petianos envolvidos.

Atividade - Curso de LabView

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/05/2014	30/06/2014

Descrição/Justificativa:

O ambiente gráfico do LabView possibilita a programação em blocos, de acordo com o fluxo de dados primeiro a ter o valor é o primeiro a executar, diferente do tradicional esquerda para direita, cima para baixo.

Objetivos:

Combinar o poder do software LabVIEW com hardware modular reconfigurável para vencer o desafio cada vez mais complexo de desenvolver sistemas de medição e controle de baixo custo.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão oferecidos para a comunidade interna e externa ao IF Sudeste MG dois cursos durante os meses de maio e junho de 2014.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Alunos capacitados e com o conhecimento básico do software, prontos para usa-lo. Desta maneira poderão desenvolver com maior habilidade os dispositivos eletrônicos objeto de interesse do grupo de pesquisa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao término de todos os cursos do grupo PET os participantes preenchem um formulário de avaliação que posteriormente é analisado pela Tutora e discutido com os petianos envolvidos.

Atividade - Desenho de PCI (Placa de Circuito Impresso) no Proteus

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	16/05/2014	13/11/2014

Descrição/Justificativa:

Uma vez que o grupo é formado por indivíduos que atuam ou atuarão na área de desenvolvimento de esquemas, circuitos e protótipos, softwares como o Proteus auxiliam suas tarefas aumentando a produtividade e minimizando custos nos processos. Sendo assim o contato com o maior número possível de softwares assistentes se faz necessário para que este conhecimento se traduza em alta produtividade.

Objetivos:

Este minicurso com duração de 4 horas tem por objetivo a demonstração passo a passo de como elaborar desenhos de PCI (Placa de Circuito Impresso) no software Proteus que é um software

destinado entre outros ao desenho de PCI.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão oferecidos dois cursos durante o ano.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Possibilitar o primeiro contato e as noções básicas para que o indivíduo conheça o potencial da ferramenta e caso julgue esta uma ferramenta útil já tenha base para utilizá-la.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao término de todos os cursos do grupo PET os participantes preenchem um formulário de avaliação que posteriormente é analisado pela Tutora e discutido com os petianos envolvidos.

Atividade - MatLab Básico

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/05/2014	30/06/2014

Descrição/Justificativa:

Mostrar ao estudante as funções, operações e algumas coisas básicas de que o MatLab é capaz de realizar.

Objetivos:

O MatLab é um programa que tem diversas funções e a mais conhecida e usada são as operações com matrizes, considerado um programa de extrema importância para estudantes de engenharia, este minicurso pretende mostrar o básico e despertar o interesse do estudante a procurar e saber mais sobre esse programa.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão oferecidos, para a comunidade interna e externa, dois cursos durante os meses de maio e junho de 2014.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Participantes com a capacidade de operar os recursos básicos do software.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao término de todos os cursos do grupo PET os participantes preenchem um formulário de avaliação que posteriormente é analisado pela Tutora e discutido com os petianos envolvidos.

Atividade - Desenho esquemático e simulação no Proteus

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	16/05/2014	21/11/2014

Descrição/Justificativa:

Uma vez que o grupo é formado por indivíduos que atuam ou atuarão na área de desenvolvimento de esquemas, circuitos e protótipos, softwares como o Proteus auxiliam suas tarefas aumentando a

produtividade e minimizando custos nos processos. Sendo assim o contato com o maior número possível de softwares assistentes se faz necessário para que este conhecimento se traduza em alta produtividade.

Objetivos:

Este minicurso com duração de 4 horas tem por objetivo a demonstração passo a passo de como elaborar desenhos de circuitos elétricos e sua simulação de funcionamento no software Proteus.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão oferecidos dois cursos por ano.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Dar o primeiro contato e as noções básicas para que o indivíduo conheça o potencial da ferramenta e caso julgue esta uma ferramenta útil já tenha base para utilizá-la.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao término de todos os cursos do grupo PET os participantes preenchem um formulário de avaliação que posteriormente é analisado pela Tutora e discutido com os petianos envolvidos.

Atividade - Persistência Retiliana

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	02/01/2014	30/07/2014

Descrição/Justificativa:

A pesquisa visa aplicar e analisar recursos de multiplexação e persistência retiliana em displays de leds. Os integrantes foram responsáveis por estudarem as teorias e montar o protótipo que acende displays de leds, através da multiplexação e da persistência reptiliana, visando proporcionar a mesma impressão luminosa de um módulo sem estes recursos gerando uma possível economia de energia.

Objetivos:

Gerar economia de energia em displays de Leds.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

No início faz-se uma pesquisa teórica nas publicações mais recentes. Os artigos pertinentes são lidos e analisados pelos petianos envolvidos. A descrição do problema a ser resolvido é o ponto de partida para a busca de uma nova solução. Após a concepção da ideia para resolver o problema, o protótipo será desenvolvido e testado. A nova solução, o protótipo e os testes serão descritos em um artigo que será submetido para a publicação.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Espera-se despertar a vocação científica e estimular a formação de novos pesquisadores. O pesquisador desempenha um importante papel na elaboração do conhecimento especializado. Historicamente, grande parte das teorias nas áreas da sociologia, filosofia, economia e outras ciências, é produto do trabalho constante de gerações de pesquisadores.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A aceitação ou reprovação do artigo submetidos aos congressos.

Atividade - Utilização da calculadora científica

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/01/2014	31/03/2014

Descrição/Justificativa:

O minicurso consiste em apresentar as principais funções da calculadora científica, e aprimorar o seu uso. O público alvo é o primeiro período dos cursos de Engenharia. Uma parte dos alunos ingressantes nos cursos superiores, nunca teve contato com o aparelho, e seu uso, é fundamental em muitas disciplinas.

Objetivos:

Uso mais eficiente, e maior conhecimento sobre as funções da calculadora.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão oferecidos dois minicursos durante os meses de jan, fev e março.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Uso mais eficiente, e maior conhecimento sobre as funções da calculadora, aumentando rendimento do aluno de Engenharia durante o curso de graduação.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao término de todos os cursos do grupo PET os participantes preenchem um formulário de avaliação que posteriormente é analisado pela Tutora e discutido com os petianos envolvidos.

Atividade - Sistema de Vigilância Remota/sensor de presença.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	02/01/2014	29/12/2014

Descrição/Justificativa:

Elaboração de um sistema completo de vigilância, com módulos de sensores sendo estudados e desenvolvidos, para ser implementado posteriormente na segurança do Instituto. Módulos de sensores que possam ser autossustentáveis.

Objetivos:

Desenvolver um sistema de segurança física, sem fios, de baixo custo.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

o início faz-se uma pesquisa teórica nas publicações mais recentes. Os artigos pertinentes são lidos e analisados pelos petianos envolvidos. A descrição do problema a ser resolvido é o ponto de partida para a busca de uma nova solução. Após a concepção da ideia para resolver o problema, o protótipo será desenvolvido e testado. A nova solução, o protótipo e os testes serão descritos em um artigo que será submetido para a publicação.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

O produto gerado por esta pesquisa poderá ser utilizado no monitoramento do perímetro do Campus JF.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A aceitação ou reprovação do artigo submetidos aos congressos.