

Relatório Anual - 2016

GRUPO: ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

Curso específico PT UFF 5721776

ELABORADO PELO(S) TUTOR(ES)

ALEXANDRE SANTOS DE LA VEGA (01/08/2016) -

Tutor(a) Atual

ALEXANDRE SANTOS DE LA VEGA

28/07/2016 - 27/07/2016

Atividade Plenamente Desenvolvida

Relate/avalie todos os aspectos que considerar pertinente e/ou complementar ao que foi apresentado no planejamento.

PEE2: O website está em funcionamento e encontra-se em manutenção contínua, com base em uma interação entre a Coordenação e o Grupo PET-Tele. A Coordenação declarou que o website tem funcionado conforme desejado e tem sido muito útil tanto para a Coordenação quanto para os alunos. O website pode ser acessado pela seguinte URL: <http://www.telecom.uff.br/pet/tgtws/coord.html>

PEE3: O website pode ser acessado pela seguinte URL:

<http://www.telecom.uff.br/pet/petws/desenvolvimentos/enlace/enlace.php>

PEE4: A geração dos arquivos pode ser acessada por meio da seguinte URL:

<http://www.telecom.uff.br/pet/petws/index.php?pagina=atividades/desenvolvimentos>

PEE5: O referido material didático pode ser encontrado por meio das seguintes URLs:

<http://www.telecom.uff.br/pet/petws/index.php?pagina=downloads/dicas>

<http://www.telecom.uff.br/pet/petws/index.php?pagina=downloads/tutoriais>

Geral: Artigos publicados pelo Grupo PET-Tele podem ser encontrados por meio da seguinte URL:

<http://www.telecom.uff.br/pet/petws/index.php?pagina=downloads/artigos>

Desenvolvida plenamente

Atividade - PEE3 - Projeto, Implantação e Manutenção de Aplicativo Web para Cálculo de Enlace por Satélite.

Data Início da atividade

01/01/2016

Data Fim da atividade

31/12/2016

Descrição

O grupo possui experiência de ensino e de uso de linguagens de programação para Web (HTML, CSS e PHP). Na disciplina de Propagação, os alunos são apresentados a um método de cálculo de enlace por satélite. Esse método contém uma extensa quantidade de cálculos, cada cálculo envolve fórmulas complexas e quase a totalidade dos cálculos são interdependentes. Logo, a chance de

erro e de propagação de erro é grande. Portanto, o grupo identificou uma forma de colaborar, criando um aplicativo Web, destinado a realizar os cálculos a partir de um conjunto de dados fornecidos pelo usuário, podendo servir como ferramenta de auxílio ao ensino e ao aprendizado.

Objetivos

Planejar, desenvolver e implantar um aplicativo Web que implemente um determinado método de cálculo de enlace por satélite. Os dados iniciais para a realização dos cálculos devem ser fornecidos pelo usuário, por meio de um formulário HTML ("HTML form").

Como a atividade será realizada?

Realizar reunião com o professor da disciplina, para obter o método de cálculo e os valores padrões, caso o usuário não queira realizar nenhuma entrada de dados. Realizar reuniões com o professor da disciplina, para definir o formato do aplicativo e a organização do conteúdo no aplicativo. Com base nos requisitos fornecidos pelo professor, elaborar uma primeira versão do aplicativo. Realizar reuniões periódicas com o professor, para verificar o cumprimento dos requisitos e para listar possíveis pedidos de alteração que possam redefinir os requisitos. Disponibilizar o acesso público do aplicativo implantado, a partir do momento que a professor autorizar. Realizar manutenção no aplicativo, quando for necessário.

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.

Atender à recomendação do MOB/PET que se refere a "promover melhorias no Curso de Graduação". Possibilitar ao professor uma melhoria na sua infraestrutura de trabalho. Disponibilizar aos alunos do Curso mais uma ferramenta de auxílio ao ensino e ao aprendizado, procurando elevar a qualidade do Curso. Capacitar os alunos envolvidos em relação às diversas competências envolvidas na realização do projeto. Utilizar o sistema no desenvolvimento de outros projetos do grupo. Disponibilizar o sistema para a IES e/ou incentivar a IES a trocar a prática atual de preenchimento manual por uma geração dinâmica. Disponibilizar a documentação do projeto no website do grupo. Apresentar o projeto em eventos da IES. Motivar os demais alunos do curso a desenvolver projetos semelhantes.

Resultados esperados na formação dos petianos: habilidades, competências, conhecimentos, saberes, reflexões instaladas, etc.

Vide seção anterior. Razão: Em exercícios anteriores, este quadro não apareceu impresso. Portanto, tais itens foram incorporados na seção anterior.

Atividade - CC3 - Atividades de caráter coletivo: Interação entre grupos.

Data Início da atividade	01/01/2016	Data Fim da atividade	31/12/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

O grupo costuma realizar as seguintes cooperações: LaPEC: Laboratório de Projetos em Eletrônica e Computação, do Departamento de Engenharia de Telecomunicações, que tem por objetivo servir de espaço para o desenvolvimento de projetos por alunos do Curso de Engenharia de Telecomunicações (manutenção do website). LAPEL: Laboratório de Aulas Práticas de Eletrônica, do Departamento de Engenharia de Telecomunicações, que tem por objetivo servir de espaço para as aulas práticas de eletrônica do Curso de Engenharia de Telecomunicações (manutenção do website). Cursos sob demanda para outros grupos PET da UFF: curso de Excell já

agendado para o PET-Economia da UFF. Participação em eventos organizados por outros grupos PET da UFF.

Objetivos

Realizar atividades de interação entre grupos da IES.

Como a atividade será realizada?

Identificação de demandas. Atendimento a demandas. Planejamento para realizar a cooperação. Agendamento para realizar a cooperação. Realização da cooperação.

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.

Exercício da cooperação entre grupos como forma de fortalecimento de relações. Exercício da cooperação entre grupos como forma de fortalecimento das partes envolvidas.

Resultados esperados na formação dos petianos: habilidades, competências, conhecimentos, saberes, reflexões instaladas, etc.

Vide seção anterior. Razão: Em exercícios anteriores, este quadro não apareceu impresso. Portanto, tais itens foram incorporados na seção anterior.

Atividade - PEE1 - Geração dinâmica de diário de classe.

Data Início da atividade	01/01/2016	Data Fim da atividade	31/12/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

O grupo possui experiência de ensino e de uso do kit de desenvolvimento Arduino. O grupo já desenvolveu projeto envolvendo a tecnologia RFID, através do circuito auxiliar para o Arduino denominado de shield RFID. O grupo já realizou experiências com aquisição de dados automatizada, utilizando um shield RFID, um Arduino, um computador e um programa em Linguagem C para recebimento e armazenamento dos dados no computador. O grupo identificou uma aplicação ligada à infraestrutura acadêmica, com a intenção de auxiliar o professor na sua tarefa de administrar dados referentes às disciplinas sob sua responsabilidade, dado que, atualmente na UFF, o diário de classe de uma disciplina é preenchido manualmente.

Objetivos

Planejar, desenvolver e implantar um sistema de geração dinâmica de diário de classe. Os dados referentes à presença dos alunos serão captados pela apresentação da Carteira de Estudante a um sistema de aquisição de dados baseado em RFID e no uso do kit de desenvolvimento Arduino, que deverá estar conectado a um computador, o qual deverá armazenar a informação. Os demais dados que constam do diário de classe serão fornecidos por arquivos de configuração.

Como a atividade será realizada?

Do diário de classe oficial da UFF, obter os dados necessários ao seu preenchimento. Gerar um padrão (template) no Sistema de Edição de Textos LaTeX, que seja o mais próximo possível do diário de classe. Definir as características do sistema de aquisição para tais aplicações. Especificar o código Arduino que será elaborado. Definir a forma de comunicação Arduino-Computador. Definir a linguagem a ser utilizada no programa que irá receber e armazenar os dados enviados ao computador. Definir as bibliotecas que deverão ser incorporadas. Especificar o código que será

elaborado. Elaborar um protótipo. Aplicar rotinas de teste ao protótipo. Documentar o projeto. Disponibilizar a documentação do projeto no website do grupo.

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.

Atender à recomendação do MOB/PET que se refere a \\\\"promover melhorias no Curso de Graduação\\\". Possibilitar ao professor uma melhoria na sua infraestrutura de trabalho. Capacitar os alunos envolvidos em relação às diversas competências envolvidas na realização do projeto. Utilizar o sistema no desenvolvimento de outros projetos do grupo. Disponibilizar o sistema para a IES e/ou incentivar a IES a trocar a prática atual de preenchimento manual por uma geração dinâmica. Disponibilizar a documentação do projeto no website do grupo. Apresentar o projeto em eventos da IES. Motivar os demais alunos do curso a desenvolver projetos semelhantes.

Resultados esperados na formação dos petianos: habilidades, competências, conhecimentos, saberes, reflexões instaladas, etc.

Vide seção anterior. Razão: Em exercícios anteriores, este quadro não apareceu impresso. Portanto, tais itens foram incorporados na seção anterior.

Atividade - PEE2 - Projeto, Implantação e Manutenção de Website para a Coordenação de Curso do Grupo.

Data Início da atividade	01/01/2016	Data Fim da atividade	31/12/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

O grupo possui experiência de ensino e de uso de linguagens de programação para Web (HTML, CSS e PHP). O grupo recebeu demanda da Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia de Telecomunicações da UFF para implantar o website da Coordenação, que, até o momento, não existia.

Objetivos

Planejar, desenvolver e implantar o website da Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia de Telecomunicações da UFF.

Como a atividade será realizada?

Realizar reuniões com a coordenadora do Curso, para definir o formato do website, o conteúdo que deverá estar presente no website e a organização do conteúdo no website. Com base nos requisitos fornecidos pela coordenadora, elaborar uma primeira versão do website. Realizar reuniões periódicas com a coordenadora, para verificar o cumprimento dos requisitos e para listar possíveis pedidos de alteração que possam redefinir os requisitos. Disponibilizar o acesso público do website implantado, a partir do momento que a coordenadora autorizar. Realizar manutenção no website implantado quando for requisitado pela coordenadora.

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.

Atender à recomendação do MOB/PET que se refere a \\\\"promover melhorias no Curso de

Graduação\\\\". Possibilitar à Coordenação do Curso uma melhoria na sua infraestrutura de trabalho. Possibilitar aos alunos do Curso a facilidade de acesso às informações referentes à sua Coordenação. Capacitar os alunos envolvidos em relação às diversas competências envolvidas na realização do projeto. Apresentar o projeto em eventos da IES. Motivar os demais alunos do curso a desenvolver projetos semelhantes.

Resultados esperados na formação dos petianos: habilidades, competências, conhecimentos, saberes, reflexões instaladas, etc.

Vide seção anterior. Razão: Em exercícios anteriores, este quadro não apareceu impresso. Portanto, tais itens foram incorporados na seção anterior.

Atividade - PEE4 - Geração estática, semi-dinâmica e dinâmica de arquivos HTML a partir de um banco de dados.

Data Início da atividade	01/01/2016	Data Fim da atividade	31/12/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

O grupo possui experiência de ensino e de uso com linguagens de programação para Web, com a linguagem de programação Lua e com Banco de Dados. Algumas webpages possuem um estrutura muito regular e o seu conteúdo também podem ser usado para outros fins, tal como a geração de documentos impressos. Logo, cada nova informação gerada deve ser inserida em todos os objetos fins. O grupo identificou uma forma não só de aplicar seus conhecimentos, como também de gerar novos conhecimentos a serem incorporados e repassados. Pretende-se desenvolver um banco de dados simples, contendo os dados de interesse, em um formato adequado para sua manipulação por código Lua. A partir desse banco, deverá ser gerada uma webpage por três métodos diferentes: estático, semi-dinâmico e dinâmico.

Objetivos

Planejar, desenvolver e implantar mecanismos para a geração estática, semi-dinâmica e dinâmica de arquivos HTML a partir de um banco de dados.

Como a atividade será realizada?

Levantar os dados que deverão servir de conteúdo para os documentos de interesse. Preparar um banco de dados simples, para ser lido por um código Lua. Definir a estrutura de uma webpage que apresente os dados em questão. Geração estática: escrever o código HTML estático que gere a webpage definida. Geração semi-dinâmica: escrever o código Lua que leia o banco de dados e gere o arquivo HTML automaticamente. Geração dinâmica: escrever o código Lua/CgiLua/HTML que leia o banco de dados e gere a webpage automaticamente.

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.

Capacitar os alunos envolvidos em relação às diversas competências envolvidas na realização do projeto. Utilizar o sistema no desenvolvimento de outros projetos do grupo. Disponibilizar a documentação do projeto no website do grupo. Apresentar o projeto em eventos da IES. Motivar os demais alunos do curso a desenvolver projetos semelhantes.

Resultados esperados na formação dos petianos: habilidades, competências, conhecimentos, saberes, reflexões instaladas, etc.

Vide seção anterior. Razão: Em exercícios anteriores, este quadro não apareceu impresso. Portanto, tais itens foram incorporados na seção anterior.

Atividade - PEE5 - Produção e/ou manutenção de material didático e realização de cursos.

Data Início da atividade	01/01/2016	Data Fim da atividade	31/12/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

Ao ser identificada uma necessidade, os alunos do grupo recebem cursos complementares à sua formação. Periodicamente, os alunos do grupo oferecem cursos aos alunos da graduação. A cada seleção, os alunos antigos repassam os cursos para os alunos novos. Para dar apoio a tais atividades, o grupo produz e mantém diversos tipos de material didático, todos disponíveis para download no website do grupo. Periodicamente, novos materiais são elaborados e/ou é realizada a manutenção do material existente.

Objetivos

Produção e/ou manutenção de material didático e realização de cursos para nível médio e superior. Previsões para 2015: a) Dicas PET-Tele: Instalação de Sistema Operacional no Modo Dual Boot em Computadores Pessoais (inovação). b) Tutoriais PET-Tele: Sistema de Controle de Acesso à Sala do Grupo PET-Tele Utilizando RFID (manutenção). c) Tutoriais PET-Tele: Geração dinâmica de diário de classe (inovação). d) Tutoriais PET-Tele: Geração estática, semi-dinâmica e dinâmica de arquivos HTML (inovação).

Como a atividade será realizada?

Levantamento de informação para a realização de grupo de estudos e para a elaboração de material didático. Realização de grupo de estudos sobre os assuntos envolvidos. Produção e/ou manutenção de material didático. Disponibilização do material produzido no website do grupo. Realização de cursos para nível médio e superior.

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.

Inserir diretamente o trabalho do grupo no seu curso de graduação. Colaborar diretamente na melhoria do curso de graduação do grupo. Fornecer uma preparação inicial (teórica e prática) para as disciplinas que envolvem os tópicos abordados. Habilitar os alunos envolvidos para trabalhos futuros nos tópicos abordados. A atividade visa dar suporte à demanda por assuntos complementares à grade curricular das Instituições de Ensino.

Resultados esperados na formação dos petianos: habilidades, competências, conhecimentos, saberes, reflexões instaladas, etc.

Vide seção anterior. Razão: Em exercícios anteriores, este quadro não apareceu impresso. Portanto, tais itens foram incorporados na seção anterior.

Atividade - CC1 - Atividades de caráter coletivo: Organização de eventos.

Data Início da atividade	01/01/2016	Data Fim da atividade	31/12/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

O grupo realiza periodicamente os seguintes eventos: Semana de Telecomunicações - SeTel: evento anual temático, realizado em três dias, consistindo de uma possível combinação de diversos tipos de atividades (palestra, mesa-redonda, apresentação de trabalho, oficina, mini-curso, etc.). Seminário de Mestrado: evento semestral, realizado em um dia, consistindo da apresentação do trabalho de tese dos alunos do Mestrado em Engenharia de Telecomunicações. Exposição de Trabalhos do Grupo PET-Tele - PET-Expo: o evento consiste na exposição dos trabalhos do grupo PET-Tele. Palestras PET-Tele: realizadas na recepção dos calouros do Curso do grupo e, quando agendado, em escolas de nível médio. Palestras convidadas com temas diversos. Visitas técnicas.

Objetivos

Organizar diferentes tipos de eventos, com público alvo diverso.

Como a atividade será realizada?

Pesquisa do tema do evento. Planejamento das atividades do evento. Levantamento de profissionais para o evento. Organização da grade do evento. Levantamento de dia/hora/local disponíveis para o evento. Planejamento financeiro para o evento. Realização do evento.

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.

Capacitar os alunos envolvidos em relação às diversas competências envolvidas na realização do projeto. Ampliar o conjunto de atividades desenvolvidos na IES.

Resultados esperados na formação dos petianos: habilidades, competências, conhecimentos, saberes, reflexões instaladas, etc.

Vide seção anterior. Razão: Em exercícios anteriores, este quadro não apareceu impresso. Portanto, tais itens foram incorporados na seção anterior.

Atividade - CC2 - Atividades de caráter coletivo: Participação em eventos.

Data Início da atividade	01/01/2016	Data Fim da atividade	31/12/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

O grupo participa, periodicamente e de forma ativa, dos seguintes eventos: Agenda Acadêmica UFF: evento anual da UFF, que ocorre no segundo semestre e que reúne as atividades de iniciação científica, monitoria, extensão e PET. Semana de Engenharia: evento anual da Escola de Engenharia da UFF, que ocorre no segundo semestre, envolvendo a apresentação de trabalhos e a realização de palestras, cursos, minicursos e oficinas. Acolhimento Estudantil UFF: evento semestral da UFF, organizado pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROGRAD), que consiste de uma série de atividades desenvolvidas com o intuito de receber os alunos ingressantes na IES. Encontros PET.

Objetivos

Participar de diferentes tipos de eventos. Trocar experiências com os demais participantes dos eventos.

Como a atividade será realizada?

Planejamento de atividades para cada evento. Planejamento da colaboração na organização do evento. Planejamento financeiro para participação do evento. Viabilidade de agendamento dos integrantes para participação nos eventos.

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.

Participação do grupo em eventos organizados pela IES. Participação do grupo em eventos organizados pelo Programa. Interação entre diversos seguimentos da IES. Interação entre diversos grupos PET.

Resultados esperados na formação dos petianos: habilidades, competências, conhecimentos, saberes, reflexões instaladas, etc.

Vide seção anterior. Razão: Em exercícios anteriores, este quadro não apareceu impresso. Portanto, tais itens foram incorporados na seção anterior.

Atividade - Atividades de Realização Contínua.

Data Início da atividade	01/01/2016	Data Fim da atividade	31/12/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

O grupo realiza, de forma contínua, as seguintes atividades: Manutenção dos três murais do grupo nas dependências da Escola de Engenharia: um específico para o Curso Pré-Vestibular Popular da Engenharia da UFF, um específico para alunos do Curso de Graduação e um genérico. Manutenção do website do grupo, reformulado em 2010. Manutenção da página do grupo na rede social Facebook. Manutenção dos computadores da sala do grupo. Manutenção e backup dos dados armazenados nos computadores do grupo e no espaço em disco ocupado na Rede de Computadores Telecom, do Departamento de Engenharia de Telecomunicações. Limpeza e organização da sala do grupo.

Objetivos

Atividades extras, não incluídas nos itens gerais do planejamento.

Como a atividade será realizada?

Incorporação das atividades citadas dentro do dia a dia do grupo.

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.

Colaboração com outros grupos. Propagação de informação de cunho geral por diversas mídias. Manutenção da infraestrutura cedida pela IES.

Resultados esperados na formação dos petianos: habilidades, competências, conhecimentos, saberes, reflexões instaladas, etc.

Vide seção anterior. Razão: Em exercícios anteriores, este quadro não apareceu impresso. Portanto, tais itens foram incorporados na seção anterior.

Atividade Parcialmente Desenvolvida

Relate/avalie todos os aspectos que considerar pertinente e/ou complementar ao que foi apresentado no planejamento.

Atividade Não Desenvolvida

Relate/avalie todos os aspectos que considerar pertinente e/ou complementar ao que foi apresentado no planejamento.

Considerações Finais

Descrição

O grupo considera que, mesmo com todos os problemas acarretados pela rotatividade natural de seus integrantes, o planejamento foi cumprido. Ações não planejadas, que foram realizadas com sucesso, mas que não chegam a compor uma atividade completa, foram entendidas como anexos às atividades planejadas e desenvolvidas, não sendo, portanto, aqui detalhadas. Informações sobre o Grupo PET-Tele, bem como materiais produzidos por ele, são disponibilizados no website do grupo, para download gratuito, na seguinte URL: www.telecom.uff.br/pet.