

Relatório Anual - 2016

GRUPO: Engenharia Mecânica

ELABORADO PELO(S) TUTOR(ES)

FERNANDO CESAR MEIRA MENANDRO (03/06/2014) - **Tutor(a) Atual**

Atividade Plenamente Desenvolvida

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

Foi realizada nos dois períodos letivos de 2016 a recepção dos alunos ingressantes do curso de Engenharia Mecânica, em conjunto com a primeira aula de Introdução à Engenharia Mecânica. A recepção consta de conversa informal com os alunos do PET e café da manhã.

Participação no Dia PET efetiva, na mesa da Assembleia Geral.

O PET Engenharia Mecânica participou de todas as reuniões do InterPET de 2016.

As monitorias nas disciplinas Mecânica I, Mecânica II, Mecânica III, Resistência I e Resistência II foram realizadas, com atendimentos semanais aos alunos. Foram publicadas diversas aulas em disciplinas no Youtube, em projeto específico.

O estudo em inglês, no ano de 2016, foi realizado através de encontros de debate sobre um tema proposto, em que foi assistido um vídeo em inglês para fomentar as discussões (PET Talks). Foram realizados seis encontros, sendo um com participação de outros alunos da graduação. Este encontro foi bem avaliado e deverá se repetir no futuro.

O Projeto Prótese Animal, carinhosamente chamado “Projeto Manu”, foi realizado com êxito durante o ano, com a elaboração de uma prótese de teste e o projeto da prótese definitiva. O trabalho foi apresentado no Primeiro Seminário Capixaba de Engenharia Mecânica (I SCEM), em 17/11/2016.

O Projeto de Elementos Finitos alcançou avanços significativos. No ano de 2016 foi desenvolvida a interface de otimização topológica do software Unified Finite Element System, programado em linguagem C++, utilizando a biblioteca gráfica wxWidgets.

O projeto encontra-se em fase de construção, havendo alguns componentes restantes sido adquiridos com a verba de custeio. O trabalho foi apresentado no ENAPET, e no Primeiro Seminário Capixaba de Engenharia Mecânica (I SCEM), em 17/11/2016.

A principal realização do Projeto Manufatura Aditiva em 2016 foi o conserto da impressora, realizado por especialista e supervisionado por integrante do PET. Também foram impressos modelos para os projetos Energia Limpa e Prótese Animal (Manu).

Além dos cursos presenciais desenvolvidos, foram publicadas diversas aulas no Youtube, em projeto específico.

Cursos 2016/1:

SolidWorks básico: (15/3 e 16/3)

Vagas: 40

Inscritos: 48

Concluintes: 32

Professor: Gabriel Drago.

Excel intermediário: (26/4 e 27/4)

Vagas: 40
Inscritos: 22
Concluintes: 8
Professor: Breno Morgado.

MatLab básico: (12/4 e 13/4)
Vagas: 40
Inscritos: 96
Concluintes: 40
Professor: Mônico Mônico.
Acoplamentos/VOITH: (7/6, 8/6 e 9/6)
Vagas: 60
Inscritos: 62
Concluintes: 19
Professor: Magno Silva. (VOITH)
Cursos 2016/2:
SolidWorks básico: (16/11 e 18/11)
Vagas: 40
Inscritos: 26
Concluintes: 3
Professor: Vinicius Galina.

Excel Intermediário: (23/8 e 25/8)
Vagas: 40
Inscritos: 49
Concluintes: 33
Professor: Breno Morgado.

Matlab básico: (18/10 e 19/10)
Vagas: 40
Inscritos: 26
Concluintes: 6
Professor: Mônico Mônico.

Os projetos Canal de Videoaulas no Youtube e Tribômetro foram considerados destaques, e serão comentados nos comentários gerais.

Desenvolvida plenamente

Atividade - Atividade de Extensão: Projeto Manu

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

Descrição

Procurado pela proprietária, o PET Engenharia Mecânica decidiu em reunião colaborar com este projeto em face do desafio de se trabalhar em uma área diferente e da gama de atividades necessárias para conclusão do mesmo. Pretende-se projetar e construir prótese de pernas para cachorro sem as patas dianteiras.

Objetivos

Projetar e construir prótese de pernas para cachorro sem as patas dianteiras.

Como a atividade será realizada?

Através de consultas à proprietária do animal, a veterinários, execução do projeto e confecção da prótese. Ajustes que se façam necessários serão devidamente implementados.

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.

Projeto da prótese e a prótese construída sendo utilizada pela cadela. Publicação dos resultados.

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

O desenvolvimento de projeto desde a etapa conceitual até a construção de utilização do mesmo é de fundamental importância para a formação dos petianos. O caráter humanístico, de bem estar de um animal, também contribui para a importância deste projeto na formação dos alunos.

Atividade - Atividade de Extensão: Reuniões InterPET - Participação/Organização

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

Descrição

Através de reuniões quinzenais entre os grupos PET da UFES, os participantes exercitam o uso da linguagem oral em ambiente de reunião onde o grupo está sempre elaborando projetos para o movimento PET UFES e discutindo questões político-administrativas sobre o programa e a relação entre tal programa e a Universidade. Além disso, promove a integração entre os grupos.

Objetivos

As reuniões do Interpet são uma boa oportunidade para os alunos do PET ganharem experiência na organização de eventos e também promovem um ambiente de integração entre os Grupos PET da universidade, aumentando a representatividade do grupo diante da UFES. Promover o treinamento de trabalho em equipe, capacidade de liderança e de se vender idéias e projetos. Estimular o comportamento ético profissional.

Como a atividade será realizada?

Por meio de reuniões quinzenais entre os grupos PET da UFES, os participantes exercitam o uso da linguagem oral em ambiente de reunião onde o grupo treina o trabalho em equipe, capacidade de liderança e estimula o comportamento ético profissional.

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.

Promover uma maior integração entre os grupos PET fomentando a interdisciplinaridade nas atividades.

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

Treinar o trabalho em equipe, capacidade de liderança e estimular o comportamento ético profissional.

Atividade - Atividade de ensino: Apoio Acadêmico - Monitorias

Data Início da atividade	01/02/2016	Data Fim da atividade	15/12/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

A atividade será desenvolvida por alunos do grupo PET com o objetivo de auxiliar os alunos da graduação nas disciplinas que envolvem Mecânica e Resistência dos Materiais, sob a supervisão do professor responsável pela disciplina.

Objetivos

A atividade busca auxiliar, orientar e acompanhar os alunos da graduação nas disciplinas envolvidas nesta atividade, identificando as principais dúvidas e reportando-as aos professores para melhorar a estratégia de ensino.

Como a atividade será realizada?

A participação dos alunos do grupo PET será por atendimento individual para dúvidas ou no auxílio aos professores em atividades curriculares.

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.

Contribuir de forma positiva na qualidade e melhoria do ensino dos alunos e do próprio curso. Aumentar o contato entre os calouros e veteranos. Aprimorar os conhecimentos técnicos dos alunos da graduação, com o preenchimento de lacunas da grade curricular e do maior desenvolvimento da didática dos ministrantes. Oferecer conhecimento de qualidade fazendo com que as perspectivas profissionais dos alunos de graduação fiquem muito mais abrangentes.

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

Para a formação dos petianos se busca consolidar o aprendizado em sala de aula, através da explicação do mesmo aos alunos das disciplinas. A interação com outros alunos também contribui no desenvolvimento de habilidades de socialização.

Atividade - Atividade de Extensão: Estudo de Língua Estrangeira

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

Descrição

Devido ao fato da maior parte dos bolsistas já dominarem um idioma e/ou estarem matriculados em cursos de idiomas estrangeiros no Centro de Línguas para a Comunidade (CLC) da UFES, que

fica no Campus de Goiabeiras em Vitória, bem próximo ao Centro Tecnológico onde está instalado o Grupo PET, os alunos, por iniciativa própria, resolveram criar grupos de conversação e tradução na língua inglesa.

Objetivos

O objetivo é auxiliá-los nas leituras técnicas das atividades de ensino, extensão e pesquisa, e na participação em convênios/intercâmbios com instituições estrangeiras. Além disso, o grupo tem como objetivo agregar conhecimentos específicos de Engenharia Mecânica, reforçando o contato dos acadêmicos com assuntos menos abordados durante a graduação.

Como a atividade será realizada?

A atividade será desenvolvida pela criação grupos de conversação e tradução na língua francesa e inglesa, onde serão realizadas leituras e conversas técnicas de assuntos pertinentes às atividades de ensino, extensão e pesquisa do Grupo PET. Também se pretende realizar debates a partir de vídeos em inglês selecionados na internet.

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.

A discussão de assuntos visa contribuir para a formação integral dos alunos, não apenas como engenheiros mas também como cidadãos.

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

Os encontros trarão resultados significativos para a formação dos petianos como a noção de desenvolvimento de aulas e dinâmicas de grupo. Além disso, proporcionarão o constante contato destes com a língua estrangeira e a interação quanto às atualizações na língua estrangeira. Aumentar a chance de ser selecionado em convênios/intercâmbios com instituições estrangeiras. O PET da Engenharia Mecânica tem perdido de dois a quatro alunos bolsistas para estes intercâmbios por ano.

Atividade - Atividade de Extensão: Projetos de extensão envolvendo alunos do curso de Engenharia Mecânica

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

Descrição

Vários projetos desenvolvidos por alunos procuram vencer os desafios de projeto sob condições específicas. Enquadram-se nesta categoria a equipe Aves, do projeto aerodesign, onde se procura projetar e construir uma aeronave não tripulada, com base nos requisitos mínimos de projeto estipulados pelo regulamento da SAE Brasil e nos conhecimentos obtidos na graduação de Engenharia Mecânica; a equipe Vitória Baja, onde se procura projetar e construir um veículo fora de estrada, com base nos requisitos mínimos de projeto estipulados pelo regulamento da SAE Brasil e nos conhecimentos obtidos na graduação de Engenharia Mecânica; a equipe Automodelo, em que se procura desenvolver um veículo de competição de automodelos; o projeto de Robótica, em que se busca vencer um desafio de projeto e programaç

Objetivos

O presente projeto tem como objetivo participar e apoiar as equipes participantes de competições de projeto entre alunos universitários.

Como a atividade será realizada?

Os protótipos serão construídos nos laboratórios do Departamento de Engenharia Mecânica para que tenham um desempenho eficiente com o objetivo de participar da competição nacional.. Através do trabalho em equipe, são designadas aos integrantes tarefas distintas, mas correlacionadas, que sob aspectos gerais foram classificadas como administrativas (Extensão), de ensino, projeto e construção (Pesquisa).

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.

Aumentar a motivação dos alunos no curso de Engenharia Mecânica. Promover o aprendizado multidisciplinar. Projetar, documentar, construir cada protótipo, que seja o mais otimizado possível em todos os aspectos da missão. Representar os Cursos de Engenharia Mecânica, o Centro Tecnológico e a UFES no âmbito regional e nacional.

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

Participar dos projetos e colher os benefícios à formação que cada projeto contempla, e fomentar uma maior integração entre os diferentes projetos com a troca de informações sobre eles.

Atividade - Atividade de Pesquisa: Projeto Energia Limpa

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

Descrição

Pretende-se estudar e desenvolver projetos visando a obtenção de energia de formas não poluentes e sustentáveis. O desenvolvimento de técnicas sustentáveis de produção de energia é uma das tarefas mais importantes da engenharia no século XXI, uma vez que as reservas de petróleo que propiciaram grande parte do desenvolvimento econômico do século XX não devem durar. Este projeto, que se iniciou como projeto de pesquisa e desenvolvimento em energia eólica, está ampliando seus horizontes ao tentar abarcar outras fontes renováveis de energia.

Objetivos

Estudar as diferentes tecnologias renováveis de obtenção de energia, a viabilidade técnica e econômica da implantação das mesmas, e projetar sistemas para utilização de energias renováveis. Projeto e construção de um protótipo de equipamento.

Como a atividade será realizada?

Através de estudo sistemático da literatura e da construção de modelos virtuais para simular o desempenho de cada uma das alternativas. As alternativas consideradas viáveis serão, então, submetidas a rigoroso processo de projeto detalhado visando a possível construção de um protótipo.

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.

A utilização de energias renováveis no futuro passa necessariamente pela familiarização dos futuros engenheiros com essas tecnologias, e pelo estudo detalhado das mesmas.

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

Os resultados serão apresentados em comunicações a serem redigidas pelos petianos.

Atividade - Atividade de Pesquisa: Projeto Manufatura Aditiva - Impressora 3D

Data Início da atividade

01/01/2016

Data Fim da atividade

31/12/2016

Descrição

Devido à aquisição de uma impressora 3 portátil pelo grupo PET, se faz necessário conhecer o equipamento em questão buscando sempre o melhor uso possível. Com os avanços tecnológicos sempre em crescimento, a mecânica aditiva tem ganhado amplo espaço nas técnicas de construção de peças e equipamentos, logo a formação de engenheiros que conheçam o processo e os equipamentos em questão é de grande valia para a melhora da qualidade de formação dos alunos do curso.

Objetivos

O objetivo desta pesquisa é estudar e comparar os métodos de impressão 3D, buscando as melhores formas de realizar a impressão para a obtenção de peças com boa qualidade, menor tempo de fabricação e utilizando da melhor forma possível o equipamento.

Como a atividade será realizada?

A atividade será realizada buscando conhecer, primeiramente, os limites do equipamento e quais as melhores formas de utilizá-lo. Como cada peça a ser impressa possui diferentes características, parâmetros de impressão diferentes devem ser utilizados em cada caso. Sendo assim, o grupo busca conhecer como esses parâmetros devem ser mudados para cada peça a ser impressa para obtenção de peças de qualidade. As peças a serem impressas são importadas de arquivos provenientes de softwares de CAD.

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.

Publicações de artigos e apresentação de seminários sobre o assunto aos alunos do PET e da graduação. Espera-se que a atividade possa contribuir para uma melhor compreensão sobre o tema e um melhor uso do equipamento adquirido. Formar engenheiros com maior conhecimento das novas tecnologias dispostas no mercado de trabalho.

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

Publicações de artigos e apresentação de seminários sobre o assunto aos alunos do PET e da graduação.

Atividade - Atividade de Ensino (Minicurso): Canal de vídeoaulas no YouTube

Data Início da atividade

01/01/2016

Data Fim da atividade

31/12/2016

Descrição

Atividade proposta por novos alunos durante o processo de seleção. Trata-se da preparação e divulgação, através do site YouTube, de vídeo-aulas referentes a ferramentas tecnológicas tais como Solidworks, Excell, ou outras. A justificativa é que os alunos trabalham na preparação dos cursos e podem auxiliar ainda mais divulgando estas aulas online.

Objetivos

Preparar e divulgar material didático em vídeo sobre ferramentas computacionais de engenharia.

Como a atividade será realizada?

Através da divulgação no YouTube da vídeo-aulas preparadas. Serão divulgadas semanalmente novas vídeo-aulas referentes aos cursos de solidworks, Excel, e Matlab. Estas aulas não substituem as aulas presenciais, ofertadas ao menos uma vez por período. Diferentes equipes elaboram as vídeo-aulas, mas haverá um rodízio entre os participantes no desenrolar do projeto.

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 é o objetivo claro da atividade: vídeo-aulas. Além do produto direto, espera-se alcançar mais visibilidade para as atividades do PET Mecânica, bem como atingir a socialização dos resultados com a divulgação gratuita do conteúdo. Publicação dos resultados.

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

Organização e capacitação didática no planejamento, preparação e execução das aulas. Facilidade de expressão e clareza de raciocínio.

Atividade - Atividade de Ensino: Minicursos em Ferramentas Tecnológicas de Uso Geral: Introdução ao Arduíno para uso em Projetos de Robótica, MS Project, Latex, Matlab e Excell.

Data Início da atividade

01/01/2016

Data Fim da atividade

31/12/2016

Descrição

Os cursos são planejados em função das necessidades tanto do Grupo PET como dos alunos do Curso de Engenharia Mecânica e dos alunos que participam dos projetos de extensão e pesquisa do Departamento de Engenharia Mecânica. Serão programados ao longo do ano Minicursos de Introdução ao Arduíno para uso em Projetos de Robótica, Matlab, MS Project, Latex e Excell.

Objetivos

O objetivo é dar noções básicas para os alunos calouros do PET tendo como monitores bolsistas veteranos, permitindo que os mesmos desenvolvam estes conhecimentos e passem a ser monitores destes minicursos tendo como clientela principalmente os alunos do Curso de Engenharia Mecânica.

Como a atividade será realizada?

Os cursos servem como forma de aprendizado, onde bolsistas com certa experiência (veteranos) ensinam os demais bolsistas calouros. Este procedimento permite que os bolsistas calouros aprofundem seu conhecimento e se habilitem como monitores destes minicursos para os novos bolsistas do PET, alunos da graduação do Centro Tecnológico e alunos dos projetos de pesquisa e extensão do Departamento de Engenharia Mecânica. Destaca-se que estes minicursos estão relacionados diretamente com a extensão e as pesquisas científicas do Grupo PET. Além disso, são ferramentas usadas em diversas disciplinas de graduação. Pretende-se ofertar ao menos dois minicursos presenciais a cada período. Os minicursos são ofertados por equipes selecionadas dentre os integrantes do PET, havendo um rodízio.

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.

Aprimorar os conhecimentos técnicos dos alunos da graduação, com o preenchimento de lacunas da grade curricular e do maior desenvolvimento da didática dos ministrantes. Oferecer conhecimento de qualidade fazendo com que as perspectivas profissionais dos alunos de graduação fiquem muito mais abrangentes.

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

Preparar os alunos do PET para serem instrutores dos alunos da graduação e dos projetos de extensão. Proporcionar ao petiano a oportunidade de desenvolver habilidades de trabalhar em equipe, de ensino-aprendizagem e de prática em projetos.

Atividade - Atividade de Extensão: Recepção dos Alunos Ingressantes - Organização

Data Início da atividade	15/02/2016	Data Fim da atividade	30/09/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

A chegada à Universidade pode ser traumática, devido às diferenças inerentes à nova condição do estudante. Para dirimir alguns destes problemas, e facilitar os primeiros meses em um curso superior, algumas dicas e sugestões podem ser de grande valia. Na recepção dos alunos ingressantes dos Curso de Engenharia Mecânica do Centro Tecnológico participam diferentes organizações estudantis, CT-Júnior, Grupo PET da Engenharia Mecânica, Diretório Acadêmico (DA) do Centro Tecnológico (CT) da UFES, representantes dos Projetos de Extensão do Aerodesign, Equipe Vitoria Baja e Robótica Educacional.

Objetivos

O objetivo desta recepção é enfatizar que o curso de engenharia não se limita somente às disciplinas, existindo inúmeras oportunidades de se complementar a formação, e de se aproveitar a riqueza de se estar em uma Universidade, com seus laboratórios, sua diversidade, seus centros de produção de conhecimento. Também se procura tornar a chegada à Universidade mais agradável, mostrando aos alunos que eles são bem-vindos.

Como a atividade será realizada?

O Grupo PET da Engenharia Mecânica organiza semestralmente uma recepção formal, com café da manhã, para os alunos da disciplina Introdução à Engenharia Mecânica. Na recepção são discutidas questões acadêmicas e outras questões sobre a vida universitária, preparando os alunos

ingressantes para problemas que possam vir a enfrentar. Participam dessa recepção o Departamento de Engenharia Mecânica, o Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica, e representantes de Projetos de extensão no âmbito do curso de Engenharia Mecânica.

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 essa recepção oriente os ingressantes para essa nova etapa, com informações sobre a UFES, seus cursos, as oportunidades de atividades extracurriculares, incentivando o relacionamento com seus colegas. Familiarizar o aluno com a nova realidade em que ele estará inserido, mostrando o seu papel na universidade e na sociedade.

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

A organização de eventos e a aproximação ao restante do corpo discente são partes importantes das atividades a serem realizadas num Programa PET. O desenvolvimento dessas habilidades é bastante desejado.

Atividade - Atividade de Extensão: Dia PET - Participação/Organização

Data Início da atividade	01/01/2016	Data Fim da atividade	28/02/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

É um evento promovido em conjunto por todos os PETs da Universidade Federal do Espírito Santo. O encontro tem por objetivo proporcionar um espaço de maior integração entre os alunos do PET, ideal para que os grupos troquem experiências, fortalecendo assim a discussão sobre a interdisciplinaridade e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, fundamentos norteadores do programa. O encontro visa ainda discutir a melhor forma de resolver problemas comuns aos grupos e deliberar sobre questões relativas ao programa no âmbito local e nacional.

Objetivos

As discussões realizadas no Dia PET servem para a programação de novas atividades conjuntas e para nortear ações junto ao PET/MEC. Treinamento de trabalho em equipe, capacidade de liderança e de desenvolvimento de idéias. Estimular o comportamento ético profissional.

Como a atividade será realizada?

O Dia PET é um evento tradicional da UFES com o objetivo de reunir todos os 13 grupos PET da Universidade para discussões pertinentes ao Programa. Esse ano o evento foi realizado em 25 e 26 de fevereiro. Além de um Dia PET Integração, com gincanas e atividades recreativas que visam aproximar os bolsistas de todos os grupos da UFES, estão previstos para esse ano um segundo dia de encontro com a reunião de grupos de trabalho e grupos de discussão com os seguintes temas: 1. Estrutura e demandas de custeio/Estruturação legal dos grupos PET/UFES; 2. Formação crítica, cidadã e sociopolítica; 3. PET, CLAA, Departamentos e Colegiados; 4. Relação dos egressos; 5. Tripé acadêmico: Ensino, Extensão e Pesquisa. Ao final dos trabalhos, temos uma Assembléia Geral.

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.

Avançar na elaboração de metodologias, legislação e articulação nas atividades executadas em conjunto pelos grupos PET. Aumentar a integração e compartilhar idéias e experiências entre os diferentes grupos PET's da Universidade Federal do Espírito Santo.

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

Treinamento de trabalho em equipe, capacidade de liderança e de desenvolvimento de idéias. Estimular o comportamento ético profissional.

Atividade - Atividade de Pesquisa: Projeto de Elementos Finitos

Data Início da atividade	01/04/2016	Data Fim da atividade	31/12/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

Estudar e desenvolver aplicações do método dos elementos finitos em sua formulação com e sem malha para problemas de engenharia mecânica. Testar e resolver uma série de problemas de interesse prático da engenharia mecânica, bem como para teste das aplicações desenvolvidas. A ênfase no ano de 2016 será em técnicas de otimização topológica, visando determinar as dimensões de uma estrutura a partir da análise de elementos finitos.

Objetivos

Desenvolver um programa computacional em linguagem orientada a objeto que possibilite a resolução de diferentes problemas físicos através da utilização do Método dos Elementos Finitos tanto em sua versão tradicional (discretizando o domínio e o contorno em malhas) quanto na formulação livre de malha. Quanto à otimização topológica pretende-se gerar soluções para diferentes problemas e produzir os modelos físicos com o auxílio de manufatura aditiva.

Como a atividade será realizada?

Estudo sistemático da literatura e linguagem de programação, com aulas e trabalhos práticos dentro do programa computacional já existente. Para teste das características de cada implementação pode-se comparar resultados em diferentes situações. Pode-se também comparar resultados com outros obtidos em programas comerciais disponíveis ou da literatura, bem como com soluções analíticas das equações. Pretende-se trabalhar visando a solução de um ou mais problemas propostos, de forma que o processo de trabalho tenha um objetivo direto e atingível a cada etapa.

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.

Será desenvolvido um software gráfico para utilização do método dos elementos finitos. Esperam-se também publicações técnicas a respeito dos resultados. Além destas contribuições, o projeto pretende integrar petianos e não petianos, pois é aberto à participação de quaisquer interessados.

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

A redação de artigos técnicos e o domínio de novas técnicas de engenharia, no estado da arte do desenvolvimento tecnológico, capacitará os alunos para um futuro profissional de desafios.

Atividade - Atividade de Ensino: Curso em Ferramentas Tecnológicas de Uso Geral: Uso e Manuseio de Osciloscópios, Geradores de Funções, Fonte de Alimentação e Sistemas de Aquisição de Dados

Data Início da atividade

01/01/2016

Data Fim da atividade

31/12/2016

Descrição

O Grupo PET de Engenharia Mecânica em parceria com Grupo PET de Engenharia Elétrica pretende realizar ao longo de 2016 cursos visando o treinamento de uso e manuseio de Osciloscópios, Geradores de Funções, Fonte de Alimentação, Sistemas de Aquisição de Dados, entre outros, ao Grupo PET de Engenharia Mecânica. Esta atividade será extensiva aos alunos dos projetos de extensão do Departamento de Engenharia Mecânica, tais como o Aerodesign, Minibaja, Robótica Educacional e os novos projetos de extensão do Automodelismo e do Carro Solar (Projeto Solares).

Objetivos

Habilitar os alunos do PET de Engenharia Mecânica e dos projetos de extensão no uso e manuseio dos equipamentos citados anteriormente, uma vez que estes equipamento são partes integrantes das atividades do cotidiano destes alunos. O Grupo PET se propõe também a participar e dar assistência técnica também a estes novos projetos de extensão de acordo com a necessidade.

Como a atividade será realizada?

Para cada equipamento serão abordados os seguintes itens com aulas sendo realizadas em laboratórios: Características e usos, Descrição, Exemplos de usos, Conselhos para uso, Funcionamento e características, Seleção e tipos de equipamentos, e tipos de ligação. Pretende-se ofertar ao menos um minicurso presencial a cada período. Os minicursos são ofertados por equipes selecionadas dentre os integrantes do PET, havendo um rodízio entre os petianos.

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.

Aprimorar os conhecimentos técnicos dos alunos da graduação, com o preenchimento de lacunas da grade curricular e do maior desenvolvimento da didática dos ministrantes. Procura-se com esta atividade que os graduandos adquiram prática no uso de ferramentas que sejam úteis na solução de problemas de engenharia. Além disso, pretende-se, com a continuidade da atividade, que o PET se aproxime das necessidades dos alunos dos cursos de graduação e que os bolsistas amadureçam a prática do ensino.

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

A prática no manuseio dos equipamentos capacita os petianos para propostas de pesquisa mais elaboradas. A atividade didática lhes fornece habilidades de interação com outras pessoas.

Atividade - Atividade de Pesquisa/Desenvolvimento - Projeto Tribômetro

Data Início da atividade

01/01/2016

Data Fim da atividade

31/12/2016

Descrição

A pesquisa aplicada é um eixo central da profissão de engenharia. Pretende-se estudar e desenvolver projetos visando aparelhar os laboratórios de ensino e pesquisa do Departamento de Engenharia Mecânica da UFES. Particularmente neste projeto se pretende projetar e construir um tribômetro.

Objetivos

Estudar a solução tecnológica mais adequada às necessidades do laboratório TRICORMAT. Projetar e construir um protótipo do equipamento.

Como a atividade será realizada?

Através de estudo sistemático da literatura e da construção de modelos virtuais para simular o desempenho de cada uma das alternativas. As alternativas consideradas viáveis serão, então, submetidas a rigoroso processo de projeto detalhado visando a construção de um protótipo.

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.

A pesquisa aplicada é um eixo central da profissão de engenharia: o desenvolvimento de equipamentos necessários ao funcionamento dos laboratórios cumpre duas funções, quais sejam a de contribuir nas atividades de ensino e pesquisa do Departamento, economizando recursos públicos, e de possibilitar aos alunos uma experiência real de projeto. Além destas funções, ocorre neste projeto uma integração com a pós-graduação, bastante desejada no funcionamento do Programa PET. Os resultados serão apresentados em comunicações a serem redigidas pelos petianos.

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

Para os petiaons, além de possibilitar aos alunos uma experiência real de projeto, este projeto possibilita uma integração com alunos do programa de pós-graduação em Engenharia Mecânica. Os resultados serão apresentados em comunicações a serem redigidas pelos petianos.

Atividade - Atividade de Ensino: Mini-Cursos em Ferramenta Específica em Engenharia Mecânica: Ansys (Software de Elementos Finitos), CAD/CAE/CAM e Solidworks e/ou Solid Edge.

Data Início da atividade

01/01/2016

Data Fim da atividade

31/12/2016

Descrição

Os cursos são planejados em função das necessidades tanto do Grupo PET como dos alunos do Curso de Engenharia Mecânica e dos alunos que participam dos projetos de extensão e pesquisa do Departamento de Engenharia Mecânica. Serão programados ao longo do ano Minicursos de

ANSYS (Software de Elementos Finitos), NxNastran, CAD (Computer Aided Design)/CAE(Computer Aided Engineering)/ CAM(Computer Aided Manufacturing), Solidworks e/ou Solid Edge.

Objetivos

O objetivo é dar noções básicas para os alunos calouros do PET tendo como monitores bolsistas veteranos, permitindo que os mesmos desenvolvam estes conhecimentos e passem a ser monitores destes minicursos tendo como clientela principalmente os alunos do Curso de Engenharia Mecânica.

Como a atividade será realizada?

Os cursos servem como forma de aprendizado, onde bolsistas com certa experiência (veteranos) ensinam os demais bolsistas calouros. Este procedimento permite que os bolsistas calouros aprofundem seu conhecimento e se habilitem como monitores destes minicursos para os novos bolsistas do PET, alunos da graduação do Centro Tecnológico e alunos dos projetos de pesquisa e extensão do Departamento de Engenharia Mecânica. Destaca-se que estes minicursos estão relacionados diretamente com a extensão e as pesquisas científicas do Grupo PET. Além disso, são ferramentas usadas em diversas disciplinas de graduação. Pretende-se ofertar ao menos um minicurso presencial a cada período. Os minicursos são ofertados por equipes selecionadas dentre os integrantes do PET, havendo um rodízio entre os petianos.

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.

Aprimorar os conhecimentos técnicos dos alunos da graduação, com o preenchimento de lacunas da grade curricular e do maior desenvolvimento da didática dos ministrantes. Oferecer conhecimento de qualidade fazendo com que as perspectivas profissionais dos alunos de graduação fiquem muito mais abrangentes.

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

Preparar os alunos do PET para serem instrutores dos alunos da graduação e dos projetos de extensão. Proporcionar ao petiano a oportunidade de desenvolver habilidades de trabalhar em equipe, de ensino-aprendizagem e de prática em projetos.

Atividade Parcialmente Desenvolvida

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

Primavera nos Dentes/ Águas de março

Foi realizada uma apresentação da Banda Frequências Opostas, da qual um petiano de Engenharia Mecânica participa. O evento foi muito bem sucedido, e obteve diversas menções de felicitações nas redes sociais. Não foi possível a realização de uma segunda edição (Primavera nos Dentes).

Produção da Identidade Visual do PET Engenharia Mecânica

Durante os dois períodos, um grupo de estudantes de Desenho Industrial, sob a orientação da Profa. Ana Cláudia Berwanger, vem elaborando um projeto de identidade visual para o PET Engenharia Mecânica. A situação de greve e ocupação no segundo período fez com que ficasse atrasado o desenvolvimento do projeto, e os integrantes optaram pela adoção de uma Logomarca desenvolvida internamente (enquanto se aguarda o resultado do projeto conjunto).

Ensino de programação a alunos de escolas públicas

Foi realizada uma oficina, no primeiro semestre de 2016, mas não foi possível a continuidade do projeto devido a exigências legais da prefeitura. O projeto foi, então, submetido à secretaria de educação da Prefeitura Municipal de Vitória e obteve aprovação, mas não foi possível, por problemas na rede da escola, a realização de nova oficina. Para 2017 o projeto já se encontra aprovado e acertado com a escola em questão, havendo a possibilidade de ampliação para outras escolas, conforme haja interesse.

Projeto Assentamento Esperança

Foi realizada uma visita técnica, utilizando recursos próprios dos integrantes (não foi fornecido transporte pela UFES). Após o contato inicial, no entanto, a comunicação com os integrantes do assentamento se tornou bastante difícil. Acreditamos que devido à crise política instaurada no país, os integrantes do movimento dos trabalhadores rurais sem terra necessitaram priorizar suas ações, e não conseguiram efetivar a parceria com o PET Engenharia Mecânica na concretização deste projeto.

Desenvolvida parcialmente

Atividade - Atividade de Extensão: Produção da Identidade Visual do PET Engenharia Mecânica

Data Início da atividade

01/02/2016

Data Fim da atividade

30/07/2016

Descrição

O Programa de Educação tutorial em Engenharia Mecânica não possui uma identidade visual estabelecida. Com vistas à criação desta identidade, foi procurada a Professora Ana Cláudia Berwanger, do curso de Desenho Industrial, para ajudar o programa neste desenvolvimento.

Objetivos

Desenvolver uma identidade visual para o Programa de Educação tutorial em Engenharia Mecânica que envolva logomarca, uniformes, padrão de apresentações (slides) e cartazes.

Como a atividade será realizada?

A atividade será realizada em colaboração com alunos do curso de Desenho Industrial, sob a supervisão da Professora Ana Cláudia Berwanger.

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.

A existência da identidade visual fortalece o PET Mecânica como instituição.

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

A interação com outra área de projetos industriais, bastante diferente da engenharia mecânica, irá estimular os alunos a utilizar algumas técnicas de projeto nas suas práticas como engenheiros.

Atividade - Atividade de Extensão: Projeto Assentamento Esperança

Data Início da atividade	01/03/2016	Data Fim da atividade	31/12/2016
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

Projeto de layout, montagem de equipamentos e manutenção preventiva para equipamentos de processamento de alimentos pertencentes ao Assentamento Esperança, do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, no município de Santa Teresa -ES. Para isso serão necessárias visitas técnicas, palestras, e a elaboração de desenhos e procedimentos técnicos visando a construção, montagem e operação de um centro de processamento de alimentos produzidos no assentamento.

Objetivos

Auxiliar no planejamento de construção e montagem do Centro de Processamento de Alimentos do Assentamento Esperança, com esquemas e procedimentos técnicos visando otimizar a disposição dos equipamentos, consumo de energia e manutenção. Apresentar aos alunos do PET em Engenharia Mecânica uma realidade de trabalho em Engenharia diferente do trabalho em grandes indústrias de transformação, bem como uma condição de vida fora dos grandes centros urbanos.

Como a atividade será realizada?

Através de visitas técnicas, consulta a manuais dos equipamentos e ao projeto previsto do galpão, reuniões com os produtores interessados e elaboração do projeto.

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.

Uma melhor disposição dos equipamentos, uma melhor previsão do fornecimento e consumo de energia pelos equipamentos. Publicação dos resultados.

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

Conhecimentos inerentes a aplicações rurais da engenharia mecânica. Auxílio na formação em engenharia através da elaboração dos projetos e procedimentos. Formação social expandida pelo conhecimento direto de realidade diferente da exposta na mídia tradicional.

Atividade - Atividade de Extensão (Evento): Primavera nos Dentes/ Águas de março

Data Início da atividade

01/03/2016

Data Fim da atividade

31/10/2016

Descrição

Trata-se de atividade cultural e consiste em um show de banda formada por estudantes universitários. A justificativa é proporcionar momentos de lazer para os alunos da Universidade e simultaneamente promover sua integração.

Objetivos

Promover a integração dos alunos da Engenharia, e a realização de atividades culturais no Campus, de forma a tornar o ambiente de estudo em um lugar, também de lazer.

Como a atividade será realizada?

Através da organização, convite às bandas, autorização do chefe de Departamento, e divulgação entre os alunos.

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.

Maior integração, participação social, não somente entre os alunos da Engenharia Mecânica, mas também de outras engenharias e de outras áreas.

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

A organização de eventos é uma atividade formadora em si mesma. Mas entendemos que ao organizarmos atividades culturais podemos promover conhecimentos e competências que não são usualmente requeridas na profissão de engenharia, mas que fazem parte da formação cidadã.

Atividade - Atividade de extensão: Ensino de programação a alunos de escolas públicas

Data Início da atividade

01/03/2016

Data Fim da atividade

30/11/2016

Descrição

Nesta atividade se pretende estabelecer parcerias com escolas públicas de ensino fundamental para ministrar seminários sobre programação de computadores a crianças. A necessidade de formar jovens familiarizados com técnicas de programação é reconhecida internacionalmente, e os currículos escolares atuais não contemplam essa formação.

Objetivos

O objetivo desta ação é preparar os jovens estudantes de escolas públicas de ensino fundamental a conhecer uma linguagem de programação e efetivamente criar linhas de código de programas.

Como a atividade será realizada?

A atividade será realizada através de parceria com escolas públicas, buscando despertar nos estudantes o interesse por essa atividade. Procurar-se-á apresentar as técnicas de forma lúdica, de maneira a criar nos estudantes uma vontade de chegar ao próximo passo. Os seminários serão desenvolvidos e ministrados por integrantes do PET Mecânica.

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.

Como em qualquer ação voltada para jovens, esperam-se resultados a médio prazo, com a inserção destes jovens nos níveis superiores de ensino e no mercado de trabalho. Ademais, espera-se que a semente plantada então, venha a se consolidar em mentes mais criativas e inquisitivas, e que este primeiro contato com a prática das engenharias venha a despertar nestes estudantes o interesse por profissões na área tecnológica.

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

Sempre se espera a publicação de artigos e apresentação de seminários sobre o assunto. Pretende-se também fornecer uma contrapartida social ao investimento feito no PET, na educação de nossos jovens, oxalá futuros alunos.

Atividade Não Desenvolvida

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

Visitas Técnicas

Não foi possível a realização de visitas técnicas neste ano, devido às restrições no fornecimento de transporte. Apenas a visita ao Assentamento Esperança foi realizada, utilizando veículos do tutor e de petianos.

Feira de Cursos da UFES – Organização/Participação

O Modelo de Feira de Cursos foi revisto pela Universidade e foi proposta uma Mostra de Profissões, realizada com o apoio dos PETs.

Não desenvolvida

Atividade - Atividade de Extensão: Feira de Cursos da UFES – Organização/Participação

Data Início da atividade

01/03/2016

Data Fim da atividade

31/10/2016

Descrição

A Feira de Cursos é uma realização da Pró-Reitoria de Graduação da UFES, em conjunto com as coordenações dos cursos de graduação da UFES e os grupos do Programa de Educação Tutorial (PET), com o patrocínio da Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES) e da Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia (SECT). A Feira envolverá os próprios universitários da UFES que de forma informal irão expor o curso a que pertencem. Durante todo o dia os universitários ficarão disponíveis para tirar dúvidas e expor informações relevantes sobre seus cursos: duração, disciplinas oferecidas, programa de pós-graduação, projetos de pesquisas, extensão e monitorias, entre outros.

Objetivos

O objetivo é apresentar os cursos de graduação oferecidos pela UFES para a comunidade externa e contribuir para as escolhas dos candidatos ao Vestibular da UFES. Dirigida para os estudantes de ensino médio das redes pública e particular do Estado.

Como a atividade será realizada?

Os grupos do Programa de Educação Tutorial (PET) ajudam na organização do evento que é anual. Dirigida para os estudantes de ensino médio das redes pública e particular do Estado. Na feira, o estudante encontra informações sobre todos os cursos oferecidos pela Universidade Federal do Espírito Santo, sendo uma ótima oportunidade para conhecer a futura profissão.

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.

Permitir que os vestibulandos tenham informações sobre os cursos oferecidos pela universidade com o objetivo de auxiliar na sua escolha. Proporcionar uma maior integração dos grupos PET da UFES, uma vez que se trata de uma atividade conjunta.

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

Proporcionar ao petiano a oportunidade de desenvolver habilidades de trabalhar em equipe, de prática de liderança e de desenvolvimento de idéias.

Atividade - Atividade de ensino: Visitas Técnicas

Data Início da atividade

01/01/2016

Data Fim da atividade

31/12/2016

Descrição

As visitas técnicas são atividades diferenciadas de caráter científico relacionadas a indústrias e centros de pesquisas. A atividade de visita técnica visa o encontro do acadêmico com o universo profissional, proporcionando aos participantes uma formação mais ampla. A realização destas é de extrema relevância para os alunos da graduação. Nela, é possível observar o ambiente real de uma empresa em pleno funcionamento, além de ser possível verificar sua dinâmica, organização e todos os fatores teóricos implícitos nela. Nas visitas técnicas também é possível verificar aspectos teóricos que regem a empresa. Muitos estudos e pesquisas requerem também tal visita já que há a necessidade de verificar hipóteses, teses e teorias na prática.

Objetivos

Oferecer maior contato do graduando com as diversas áreas da engenharia e com a realidade profissional de um engenheiro. Espera-se que o estudante obtenha um maior entendimento de seu papel no universo profissional, além destas consistirem num método mais dinâmico de aprendizado daquilo que é visto no curso de graduação ou nas pesquisas realizadas para a produção acadêmica do grupo PET.

Como a atividade será realizada?

O Grupo PET procurará manter contato com empresas, centro de pesquisas e expositores de feiras tecnológicas agendando visitas técnicas e promovendo o contato direto com representantes de empresas, fabricantes e fornecedores. Esta atividade se estende também para a graduação. São visitas realizadas em empresas, com o acompanhamento de um ou mais professores, com o objetivo de proporcionar aos estudantes uma visão técnica da futura profissão. Particularmente, se pretende realizar a visita técnica à feira Rio Oil and Gas, através do programa Profissional do Futuro.

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.

Esclarecer e ampliar a visão dos graduandos (inclusive os alunos do PET) quanto aos temas: mercado, desenvolvimento tecnológico, inovação, áreas de atuação, organização empresarial etc. Nesse contexto, destaca-se a oportunidade de divulgar o grupo PET Engenharia Mecânica, e estabelecer parcerias com as empresas visitadas ou expositores. Esperam-se obter recursos e auxílios que permitam estender essas visitas (e conseqüentes benefícios) aos demais alunos de graduação. Produção de um Relatório de Visita Técnica, que deverá ser assinado pelo professor responsável pela visita, para fins de pontuação em Atividades Complementares previstas no curso de graduação.

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

Esclarecer e ampliar a visão dos alunos do PET quanto aos temas: mercado, desenvolvimento tecnológico, inovação, áreas de atuação, organização empresarial etc. Produção de um Relatório de Visita Técnica, que deverá ser assinado pelo professor responsável pela visita, para fins de pontuação em Atividades Complementares previstas no curso de graduação.

Considerações Finais

Descrição

As principais realizações no ano de 2016 foram o aumento nas publicações de trabalhos do PET Mecânica e os dois projetos descritos a seguir: Canal de vídeoaulas no YouTube O PET Mecânica atende a uma grande demanda por cursos com escopo em softwares de grande aplicação na engenharia, além de uma demanda considerável por monitorias de determinadas disciplinas. A partir dessa observação, e de conversas entre os membros petianos, surgiu a ideia da criação do canal no YouTube onde disponibilizaríamos aulas em vídeos sobre assuntos abordados em cursos já ministrados pelos membros do programa e assuntos mais avançados que, pelo curto espaço de tempo, não podem ser apresentados em sala. Apresentada em reunião, a ideia foi colocada em prática. Sendo assim, inicialmente, nossas aulas abordavam três softwares de grande aplicação: SolidWorks, Microsoft Excel e MatLab. Com a evolução do canal e postagem dos vídeos, começamos a tentar viabilizar a gravação de vídeo aulas de disciplinas específicas da engenharia. Depois de algumas pesquisas, um suporte para câmera filmadora foi planejado e construído, possibilitando o início das vídeo aulas das seguintes disciplinas, em ordem cronológica: Mecânica Estática, Resistência dos Materiais I, Termodinâmica e Mecânica Dinâmica. Os dois vídeos mais acessados no canal são: Solidworks – Aula 4 (172 visualizações), Termodinâmica – Aula 5 (144 visualizações). Além de estarmos recebendo um retorno através do crescimento das visualizações, inscritos e likes, também costumamos receber alguns comentários que são o combustível para a continuação do nosso trabalho. Outro ponto que merece destaque é a diversidade dos acessos que o canal vem recebendo. Ao iniciar o trabalho esperávamos apenas o acesso brasileiro. No entanto, estamos recebendo acessos de outros países, mais especificamente 43 outros. Segue abaixo os países de maior acesso. Por fim, devemos destacar que atualmente possuímos 229 inscritos e 7063 visualizações. Esperamos que possamos continuar contribuindo para o aprendizado de diversas pessoas e buscamos, a cada dia, novas ideias a fim da ampliação do canal. O Projeto foi apresentado no ENAPET 2016. Projeto Tribômetro Foi apresentado o completo projeto mecânico estrutural, que garante o comportamento exigido através dos parâmetros estabelecidos do projeto. O projeto foi apresentado como Projeto de graduação dos alunos petianos Mônico Torres Mônico e Maik Gramelichy Melo. Até o presente momento já se encontra como fruto deste projeto a mesa do equipamento, o motorreductor do fuso, o micro motorreductor do cabeçote, o mandril de precisão, o terminal rotular e todos os rolamentos. As demais peças se encontram na etapa de orçamento e em breve estarão disponíveis para que seja realizada a montagem. O trabalho foi apresentado no Primeiro Seminário Capixaba de Engenharia Mecânica (I SCÉM), em 17/11/2016.