

Relatório Anual - 2015

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.

As atividades foram desenvolvidas a contento, havendo sido ministrados diversos cursos, todos com avaliação positiva. Os minicursos, em sua grande maioria, fornecem certificado que pode ser utilizado como atividades complementares na integralização curricular. O objetivo da oferta destes cursos é capacitar os alunos da graduação em engenharia mecânica (ou elétrica, em alguns casos) na utilização de ferramentas computacionais necessárias à resolução de problemas de engenharia, mas que não fazem parte do currículo, seja por sua especificidade, seja por falta de tempo na grade curricular. Os cursos ofertados em 2015 foram:

*****Eletricidade básica:

Inscritos: 34

Concluintes: 24

Carga horária: 4h

Realização: 14/8 em duas turmas.

*****Matlab 15/1:

Inscritos: 57

Concluintes: 46

Carga horária: 10h

Realização: 13/4 a 16/4.

*****Excel 15/2:

Inscritos: 36

Concluintes: 17

Carga horária: 10h

Realização: 21/10 e 28/10.

*****SolidWorks 15/2:

Inscritos: 35

Concluintes: 34

Carga horária: 10h

Realização: 24/8, 25/8 e 27/8.

*****Ansys 15/2:

Inscritos: 45

Concluintes: 6

Carga horária: NÃO HOUVE EMISSÃO DE CERTIFICADO.

Realização: 1/9, 2/9 e 3/9.

*****SolidWorks (curso ministrado para alunos de engenharia elétrica) 15/2:

Inscritos: 9

Concluintes: 9

Carga horária: 6h

Realização: 24/8, 25/8 e 27/8.

*****Solidworks 15/1:

Inscritos: 34

Concluintes: 33

Carga horária: 10h

Realização: 20 a 23/4.

*****Cimentação de poços de petróleo

Inscritos: 37

Concluintes: 20

Carga horária: 80h

Realização: 26/5 a 6/8.

*****Energia eólica:

Inscritos: 40

Concluintes: 30

Carga horária: 8h

Realização: 5/11, 12/11, 19/11, 26/11.

*****Acomplamentos hidrodinâmicos:

Inscritos: 60

Concluintes: 19

Carga horária: 9h

Realização: 22, 23 e 24/9.

*****Editor de Texto TeX (curso ministrado internamente, apenas para petianos, pelo tutor)

Carga horária: 4h (Este curso também não forneceu certificado)

Realização: 12/9

A participação nos projetos de extensão do Departamento de Engenharia Mecânica se dá através da participação de integrantes do PET nas equipes de projeto e, por vezes, através da solicitação de membros das equipes da colaboração do PET. A colaboração no ano de 2015 foi mais efetiva na equipe AVES, de projeto e construção de um aeromodelo. A equipe AVES (Aero Vitória Espírito Santo) conseguiu o oitavo lugar nacional. Também houve colaboração significativa na equipe automodelo, cujo objetivo é de construção e operação de modelo reduzido de veículo automotivo, através da produção de peças necessárias à manutenção do veículo.

Os projetos Água e Energia Limpa se fundiram, através da convergência de metas para a construção de um protótipo de equipamento para bombeamento de água utilizando energia eólica. O protótipo, concluído, se encontra na sala do PET. Pretende-se no ano de 2016, acrescentar melhorias neste protótipo. A execução destes projetos ainda motivou a realização de um minicurso na área de Energia Eólica, implementado com sucesso pela Engenheira Silvana Nunes Barcellos, ex-integrante do PET Mecânica.

O PET Mecânica participa de todas as reuniões do InterPET, mas há dificuldade em realizar um rodízio entre todos os participantes do PET porque as aulas do Curso de Engenharia Mecânica são ministradas em período integral (matutino, vespertino e, às vezes, noturno). No entanto, vários representantes atenderam as reuniões durante o ano.

O novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Mecânica foi objeto de discussões dentro do PET, pois o tutor participa no Núcleo Docente Estruturante do curso. As contribuições dos integrantes do PET foram levadas ao NDE através do tutor.

Os projetos de pesquisa foram executados, havendo sido editado um banner de um integrante para a Jornada de Iniciação Científica, e o projeto de elementos finitos gerou uma publicação em congresso internacional (Congresso Ibero-Latinoamericano de Métodos Computacionais em Engenharia - CILAMCE).

Desenvolvida plenamente

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

01/04/2015

Data Fim da atividade

31/12/2015

Descrição

O Grupo PET de Engenharia Mecânica em parceria com Grupo PET de Engenharia Elétrica pretende realizar ao longo de 2015 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. Em uma fase inicial o curso está sendo ministrado pelo PET de Engenharia Elétrica apenas aos integrantes do PET Mecânica, mas pretende-se oferecer o curso aos demais alunos da Engenharia Mecânica, tendo os nossos bolsistas como ministrantes.

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. A duração de cada curso pode variar de 2 a 8 horas e a frequência sugerida é semestral.

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.

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

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.

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

Data Início da atividade	01/11/2015	Data Fim da atividade	31/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

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.

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.

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: Aprendizagem por Meio de Desenvolvimento de um Projeto

Data Início da atividade	01/01/2015	Data Fim da atividade	31/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

A prática pedagógica por meio do desenvolvimento de projetos é uma forma de conceber educação que envolve o aluno, o professor, os recursos disponíveis, inclusive as novas tecnologias, e todas as interações que se estabelecem nesse ambiente, denominado ambiente de aprendizagem. Este ambiente é criado para promover a interação entre todos os seus elementos, propiciar o desenvolvimento da autonomia do aluno e a construção de conhecimentos de distintas áreas do saber, por meio da busca de informações significativas para a compreensão, representação e resolução de uma situação-problema.

Objetivos

Atender às demandas da sociedade; considerar as expectativas, potencialidades e necessidades dos alunos; Criar espaço para que professores e alunos tenham autonomia para desenvolver o processo de aprendizagem de forma cooperativa, com trocas recíprocas, solidariedade e liberdade responsável; Desenvolver as capacidades de trabalhar em equipe, tomar decisões, comunicar-se com desenvoltura, formular e resolver problemas relacionados com situações contextuais; Desenvolver a habilidade de aprender a aprender, de forma que cada um possa reconstruir o conhecimento, integrando conteúdos e habilidades; incorporar as novas tecnologias não apenas para expandir o acesso à informação atualizada, mas principalmente para promover uma nova cultura do aprendizado.

Como a atividade será realizada?

Pretende-se por meio desta atividade desenvolver o conhecimento sobre um determinado tema através da sugestão por parte do aluno do grupo PET, da graduação ou de setores produtivos de um projeto que permita aos participantes dominar o tema com desenvoltura após a conclusão 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.

Habilitação na execução de pesquisa em diferentes áreas e o interesse por iniciação científica. Aprimoramento dos bolsistas do PET e alunos de graduação, aumentando o seu conhecimento extracurricular. Habilitar o aluno na inovação tecnológica e/ou sustentabilidade ambiental visando o avanço na destinada aplicação, podendo inclusive gerar patentes. Habilitar o aluno na execução de projetos e/ou protótipos para a solução de problemas, exercitando a capacidade criativa dos participantes, além de promover a sua integração.

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

Aprimoramento dos bolsistas do PET e alunos de graduação, aumentando o seu conhecimento extracurricular. Habilitar o aluno na inovação tecnológica e/ou sustentabilidade ambiental visando o avanço na destinada aplicação, podendo inclusive gerar patentes.

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

Data Início da atividade	01/01/2015	Data Fim da atividade	31/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

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; a equipe Vitória Baja, onde se procura projetar e construir um veículo fora de estrada, com base nos requisitos mínimos de projeto estipulados; 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 programação de robôs. As equipes são formadas por alunos de graduação da Engenharias Mecânica, Elétrica, da Produção e da Computação, com participação do Grupo PET sempre que possível.

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.

A integração com os projetos possibilita maior interação entre os alunos do PET e o restante do corpo discente, bem como a transferência de tecnologia estudada no âmbito do PET.

Atividade - Atividade de Pesquisa: Projeto Energia Limpa

Data Início da atividade	01/01/2015	Data Fim da atividade	31/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

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.

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

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

Os resultados serão apresentados em comunicações a serem redigidas pelos petianos, visando melhorias nas habilidades de redação e apresentação em público. A participação em projetos de engenharia capacita os alunos para o exercício profissional.

Atividade - Atividade de Pesquisa: Projeto Água

Data Início da atividade	16/02/2015	Data Fim da atividade	31/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

Face à crise hídrica, o PET Mecânica foi desafiado, pelo diretor do Centro Tecnológico, a propor soluções. Sabe-se que a água será, ao longo do século XXI, um dos recursos naturais mais importantes para manter a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico. Este projeto visa procurar alternativas à utilização e descarte de água atualmente realizados.

Objetivos

O objetivo é propor alternativas para redução do consumo de água, ou obtenção de água potável, ou reaproveitamento de água inutilizada ou já utilizada (mas reaproveitável).

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 racional dos recursos renováveis no futuro passa necessariamente pela familiarização dos futuros engenheiros com essas tecnologias, e pelo estudo detalhado das mesmas. Os resultados serão apresentados em comunicações a serem redigidas pelos petianos.

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

Espera-se uma conscientização dos petianos a respeito da importância da utilização racional dos recursos renováveis, como norteadora de sua atuação profissional.

Atividade - Atividades de Ensino: Minicursos em Ferramentas Tecnológicas de Uso Geral: MatLab, MS Project, Latex e Excell.

Data Início da atividade

01/01/2015

Data Fim da atividade

31/12/2015

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 Matlab, MS Project, Latex e Excell.

Objetivos

O objetivo é dar noções básicas para os alunos do curso de engenharia mecânica sobre diferentes ferramentas tecnológicas. Inicialmente serão capacitados os calouros do PET tendo como monitores bolsistas veteranos, permitindo que os mesmos desenvolvam estes conhecimentos e passem a ser monitores destes minicursos, ministrados principalmente os alunos do Curso de Engenharia Mecânica. Em geral, os cursos são ministrados semestralmente e variam em carga horária entre 10 horas e 20 horas.

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.

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. Preparar os alunos do PET para serem instrutores dos alunos da graduação e dos projetos de extensão. 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.

Proporcionar ao petiano a oportunidade de desenvolver habilidades de trabalhar em equipe, de ensino-aprendizagem e de prática em projetos.

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

Data Início da atividade

01/01/2015

Data Fim da atividade

15/03/2015

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 será realizado de 13 a 15 de março. 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.

Aumentar a integração e compartilhar idéias e experiências entre os diferentes grupos PET's da Universidade Federal do Espírito Santo. Treinamento de trabalho em equipe, capacidade de liderança e de desenvolvimento de idéias. Estimular o comportamento ético profissional.

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

Data Início da atividade

01/01/2015

Data Fim da atividade

31/12/2015

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

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

Promover uma maior integração entre os grupos PET fomentando a interdisciplinaridade nas atividades. 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	15/02/2015	Data Fim da atividade	15/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

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.

Melhorar as habilidades desenvolvidas em sala de aula, pelo auxílio ao resolver problemas para outros alunos.

Atividade - Atividade de Ensino - Curso: Tecnologia de Construção de Poços de Petróleo (Petroleum Well Construction Technologies).

Data Início da atividade

01/04/2015

Data Fim da atividade

31/12/2015

Descrição

Trata-se de um curso de longa duração, que engloba palestras e visitas técnicas, com uma carga horária total de 80 horas, cujo livro texto tem o título Petroleum Well Construction, publicado pela John Wiley and Sons e escrito por engenheiros da Halliburton. Esta atividade será coordenada pelo Prof. Fernando César Meira Menandro e terá a participação do Especialista de Serviços Especiais em Construção de Poços de Petróleo, Sr. Odilon Dias Vieira, com experiência na Halliburton, Schlumberger, Shell, entre outras empresas do Setor de Petróleo e Gás.

Objetivos

O aprimoramento do conhecimento técnico dos alunos da graduação e do Grupo PET para um ramo específico do Setor de Petróleo e Gás, no caso a Construção de Poços de Petróleo, com o objetivo de preencher lacunas da grade curricular e estabelecer uma maior aproximação com o Setor de Petróleo e Gás são os resultados esperados pelo grupo.

Como a atividade será realizada?

Este curso procura estabelecer uma relação de proximidade com os desafios e avanços técnico-científicos que envolvem a Construção de Poços de Petróleo, possibilitando, através de visitas técnicas, pesquisas e informações atualizadas na língua inglesa, a necessária interação com o mundo real dos campos de petróleo. Além disto, procura dispor aos alunos uma fonte de informações relacionadas às ciências aplicadas na Indústria do Petróleo de forma a despertar o interesse profissional e afinar a linguagem técnica como importante recurso para o campo profissional deste setor industrial.

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 no desenvolvimento de patentes e inovação tecnológica. Preparar o aluno para a realização de estágios e o mercado de trabalho nas empresas voltadas para a Construção de Poços de Petróleo como a Halliburton, Schlumberger, Shell, entre outras empresas do Setor de Petróleo e Gás.

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

Proporcionar ao petiano a oportunidade de se tornar monitor nesta atividade e de desenvolver habilidades de trabalho em equipe e de ensino-aprendizagem.

Atividade - Atividade de Ensino: Avaliação da Proposta de Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Mecânica por parte dos discentes, egressos e professores.

Data Início da atividade

01/01/2015

Data Fim da atividade

31/12/2015

Descrição

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico se dará em relação ao cumprimento de seus objetivos, perfil do egresso, habilidades e competências, estrutura curricular, flexibilização curricular, atividades complementares, pertinência do curso no contexto regional, corpo docente e discente (REBONATTO, M. T. et alli, Auto-Avaliar: Conhecer para qualificar, Editora Universitária, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, 2006.). Portanto, a avaliação é um dos aspectos mais importantes do projeto pedagógico. Deve ser entendida como um processo permanente, com ênfase na dimensão qualitativa.

Objetivos

O principal objetivo é mostrar o resultado do trabalho aos docentes e discentes, esperando motivar uma discussão e troca de idéias que traga algum resultado positivo para o melhoramento do curso. Espera-se que a atividade possa contribuir para uma melhor compreensão dos diferentes aspectos na formação acadêmica dos alunos. Outro objetivo desta atividade é incluir os alunos do Grupo PET da Engenharia Mecânica na organização desta avaliação uma vez que os discentes são integrantes importantes desta avaliação.

Como a atividade será realizada?

A avaliação do Projeto Pedagógico será norteada pela:

- Avaliação dos docentes pelos discentes através de instrumento próprio;
- Avaliação das Unidades Curriculares pelos discentes através de instrumento próprio;
- Avaliação do aproveitamento de aprendizagem do aluno;
- Avaliação das disciplinas por parte dos professores responsáveis pelas mesmas;
- Avaliação do curso pelos egressos através de instrumento próprio.

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 Projeto pedagógico deve sempre ser construído a partir da ampla reflexão das práticas de ensino. A contribuição dos alunos é fundamental para uma construção voltada não apenas para os conteúdos, mas também para a aprendizagem.

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

As reflexões acerca do projeto pedagógico se firmam na consciência dos alunos e influenciarão suas práticas profissionais futuras. O planejamento e o trabalho em equipe fortalecem sua formação.

Atividade - Atividade de Pesquisa: Projeto de Elementos Finitos

Data Início da atividade

01/01/2015

Data Fim da atividade

31/12/2015

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.

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.

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, que poderá ser utilizado em disciplinas da graduação. Esperam-se também publicações técnicas a respeito dos resultados.

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

A realização de pesquisa científica capacitará os alunos na reflexão entre diferentes teorias que embasam a atividade tecnológica. A publicação de artigos científicos melhora as habilidades de redação dos petianos.

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

Data Início da atividade	01/01/2015	Data Fim da atividade	31/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

Devido à recente 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.

Na apresentação de seminários sobre impressão em três dimensões os petianos se capacitam em transferência de tecnologia e na condução de eventos. Com a utilização do equipamento há uma capacitação tecnológica inegável.

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

Data Início da atividade	01/01/2015	Data Fim da atividade	31/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

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 do curso de Engenharia Mecânica nas ferramentas propostas. Para garantir a continuidade na oferta dos cursos, calouros do PET atendem também aos minicursos, que são ministrados por bolsistas veteranos, permitindo que estes calouros desenvolvam estes conhecimentos e passem a oferecer os mesmos minicursos no futuro.

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. Os minicursos são ministrados semestralmente e possuem cargas horárias variando entre 10 horas e 20 horas.

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. Preparar os alunos do PET para serem instrutores dos alunos da graduação e dos projetos de extensão. 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.

Proporcionar ao petiano a oportunidade de desenvolver habilidades de trabalhar em equipe, de ensino-aprendizagem e de prática em projetos.

Atividade - Atividades de Extensão: Recepção dos alunos ingressantes - Organização

Data Início da atividade	01/03/2015	Data Fim da atividade	31/12/2015
---------------------------------	------------	------------------------------	------------

Descrição

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, automodelo 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. Além disso a atividade proporciona uma oportunidade de divulgar o PET no curso e interagir com outros estudantes da graduação.

Como a atividade será realizada?

O Grupo PET da Engenharia Mecânica, ao invés de apenas apresentar palestras, tem participado desta recepção organizando e conduzindo oficinas (cursos) com os ingressantes, onde os participantes trabalham em equipes.

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. Ressaltar a importância das atividades do PET no âmbito do curso.

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

Espera-se fornecer ao aluno Petiano habilidades de apresentação de trabalhos, socialização e didática.

Atividade Parcialmente Desenvolvida

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

Problemas no planejamento dificultaram a realização dos encontros de estudo de língua estrangeira. No primeiro semestre ocorreu uma reavaliação do projeto, que ganhou uma nova proposta. No segundo semestre foram realizadas duas atividades, nos dias 25/08 e 24/09. O resultado, no entanto, não pode ser considerado como plenamente atingido.

A atividade de avaliação de integridade estrutural de dutos, estruturas e equipamentos era uma atividade antiga do PET, mantida no planejamento para a conclusão de alguns itens, principalmente para análise de uma proposta de projeto sugerida pela unidade de negócios da Petrobrás no Espírito Santo de projeto de bocas de sino para acoplamento de risers. Este projeto, após discussões em reuniões do PET, foi considerado ambicioso demais para um grupo de alunos que já realiza diversas outras atividades, e descartado. No grupo de estudo do software Ansys foram discutidas características dos escoamentos em dutos. Dois projetos de graduação foram apresentados, por três integrantes do PET, que poderiam ser avaliados como parte dessa atividade, mas estes projetos não foram desenvolvidos no âmbito do PET- Mecânica, e achamos por bem não incluí-los como produção do PET. Como as atividades não geraram resultados diretos de pesquisa, tais como publicações em congressos, consideramos parcialmente desenvolvidas.

Desenvolvida parcialmente

Atividade - Atividade de Extensão: Estudo de Língua Estrangeira

Data Início da atividade

01/01/2015

Data Fim da atividade

31/12/2015

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 inglesa, onde serão realizadas leituras e conversas técnicas de assuntos pertinentes às atividades de ensino, extensão e pesquisa do Grupo PET, bem como a tradução de livro técnico.

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 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 onvênios/intercâmbios com instituições estrangeiras. O PET da Engenharia Mecânica tem perdido de dois a quatro alunos bolsistas para estes intercâmbios por ano, e embora esta conquista dos alunos prejudique de certa forma o funcionamento do programa, ela certamente beneficia a formação dos alunos e a instituição.

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.

Atividade - Atividade de Pesquisa: Avaliação da Integridade Estrutural de Dutos, Estruturas, e Equipamentos

Data Início da atividade

15/04/2015

Data Fim da atividade

31/12/2015

Descrição

Com a evolução das leis que protegem o meio ambiente e o envelhecimento das estruturas, equipamentos e dutos que compõem a indústria do petróleo, tornou-se necessário garantir sua integridade, evitando-se acidentes com prejuízos econômicos e ambientais. Para assegurar a continuidade operacional dessas linhas com razoável nível de segurança, foram desenvolvidos métodos para avaliação estrutural dos mesmos baseados nos tipos de defeitos. Estas constatações mostram que o crescimento tecnológico do Espírito Santo nos próximos anos, abrirá um mercado de trabalho para especialistas de nível superior com formação em Engenharia Mecânica. Este projeto de pesquisa oferece uma oportunidade impar aos alunos bolsistas de buscar conhecimentos técnicos que geralmente não são abordados na graduação.

Objetivos

O objetivo desta pesquisa é estudar e comparar os métodos aplicados em estruturas, equipamentos e dutos disponíveis na literatura. Serão usados dados relativos a defeitos coletados no campo e na literatura. Na sequência deste projeto se procurará desenvolver um projeto para a junção dos tubos flexíveis às plataformas: as chamadas bocas-de-sino.

Como a atividade será realizada?

A metodologia aplicada a dutos se estende também a estruturas e equipamentos, aumentando-se assim o campo de estudo desta pesquisa. Os temas com objetivos específicos serão trazidos por engenheiros da Petrobras de acordo com a demanda de problemas detectados por estes engenheiros. Orientador: Fernando César Meira Menandro . Esta atividade de pesquisa é desenvolvida em conjunto com outras atividades do grupo PET. O tema permite que o aprofundamento do conhecimento do aluno bolsista obtido como instrutor e/ou participante de cursos de Matlab, MS Project, Excell, e Solidworks, seja incorporado nesta atividade de 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.

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 uma melhor inclusão no mercado de trabalho na área de Petróleo e Gás. Formar engenheiros

com uma sólida formação básica, capacitada para integrar os conhecimentos técnico-científicos, ético, humano e ambiental no desenvolvimento de novas tecnologias e que atendam as necessidades do homem e de preservação do meio ambiente.

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

No desenvolvimento de projeto os petianos podem exercitar todas as habilidades adquiridas através das diferentes atividades exercidas no PET.

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

Data Início da atividade

01/11/2015

Data Fim da atividade

31/12/2015

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 Não Desenvolvida

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

As visitas técnicas não foram agendadas neste ano devido à dificuldade no financiamento de transporte por parte da universidade. A feira de cursos foi cancelada, devido às restrições orçamentárias.

A atividade de ensino de programação, apesar de grande esforço por parte dos petianos, não pôde ser realizada por impedimentos nas escolas: quando foi agendada, houve uma falha nos computadores (particularmente a escola da prefeitura no campus da UFES ficou sem internet a partir de meados de setembro, impedindo o prosseguimento do projeto), e quando outras escolas foram procuradas não foi possível agendar para uma ocasião propícia.

Não desenvolvida

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

Data Início da atividade

06/04/2015

Data Fim da atividade

30/11/2015

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. 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.

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

A formação superior não ensina somente uma capacitação tecnológica, mas a construção de um sujeito atuante socialmente e preocupado com os problemas sociais. Ao colocar os alunos de engenharia em contato com a realidade das escolas públicas espera-se um amadurecimento da consciência social dos mesmos.

Atividade - Atividade de ensino: Visitas Técnicas

Data Início da atividade

01/01/2015

Data Fim da atividade

31/12/2015

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.

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 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.

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

Data Início da atividade

15/02/2015

Data Fim da atividade

15/12/2015

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. Além disso a atividade proporciona uma oportunidade de divulgar o PET no curso e interagir com outros estudantes da graduação e do ensino médio.

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. Ressaltar a importância das atividades do PET no âmbito do curso.

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

Proporcionar uma maior integração dos grupos PET da UFES, uma vez que se trata de uma atividade conjunta. Proporcionar ao petiano a oportunidade de desenvolver habilidades de trabalhar em equipe, de prática de liderança e de desenvolvimento de idéias.

Considerações Finais

Descrição

O PET Engenharia Mecânica está em uma reta ascendente. Os cursos foram a principal atividade deste ano, e foram em número muito superior ao de 2014. No total, foram fornecidos 232 certificados de conclusão. Consideramos este número bastante expressivo. Além disso, as atividades de monitorias e projetos de engenharia foram levadas a conclusão, com sucesso. Ainda há um grande caminho a percorrer, principalmente no que se refere à participação nas atividades conjuntas com outros grupos PET (PET itinerante, SudestePET, EnaPET) e na divulgação dos resultados através da publicação. Entendemos que o PET Engenharia Mecânica está, sob nossa orientação, começando a mostrar novos caminhos que pretende seguir, e esses caminhos passam por uma tendência voltada também para a pesquisa científica em engenharia, atestado pelo artigo publicado em congresso e pelo trabalho de iniciação científica apresentado.