

Informações do Planejamento

IES:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Grupo:

Engenharia Mecânica

Tutor:

ATILIO BARBOSA LOURENCO

Ano:

2024

Somatório da carga horária das atividades:

1620

Situação do Planejamento:

Aguardando aprovação do Pró-Reitor

Considerações finais:

Uma vez mais, o grupo direcionou sua atenção para o tripé acadêmico ao elaborar a proposta de planejamento anual. Os projetos de ensino convencionais permanecem proeminentes, ao lado dos projetos de extensão. Notavelmente, há uma especial ênfase nos projetos de pesquisa, cujo desenvolvimento tem sido progressivo ano a ano. Em resumo, o equilíbrio do tripé ensino-pesquisa-extensão continua sendo preservado.

Resultados gerais:

A ampliação da formação extracurricular dos participantes do grupo será acentuada mediante a incorporação de atividades de maior complexidade, voltadas para a engenharia. Esse enfoque resultará em um substancial fortalecimento do nível técnico-científico do grupo, enriquecendo significativamente seu repertório de conhecimentos e habilidades. Essa abordagem visa não apenas aprofundar o aprendizado, mas também aprimorar a capacidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em contextos práticos. Dessa forma, a formação extracurricular não apenas se torna mais robusta, mas também mais alinhada às demandas e complexidades da engenharia contemporânea.

Atividade - Mostra de Profissões - CT de Portas Abertas

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	23/01/2024	20/12/2024

Descrição/Justificativa:

No decorrer do ensino médio, é comum que diversos estudantes enfrentem a indecisão em relação à área ou profissão a seguir em suas vidas, sendo a tomada de decisão um desafio significativo capaz de moldar integralmente o seu futuro. Nesse contexto, são disponibilizados eventos com o objetivo de auxiliar esses estudantes na escolha de carreiras que estejam em sintonia com seus perfis e interesses.

Objetivos:

Destinado principalmente a estudantes em processo de preparação para vestibulares e alunos do ensino médio, o intuito da mostra é oferecer uma visão abrangente do cenário acadêmico e profissional das diversas carreiras que eles podem seguir, esclarecendo dúvidas relacionadas à especialização e inserção no mercado de trabalho. O PET desempenha o papel de um apoio, disponível mediante solicitação, para atividades que envolvem visitas orientadas a laboratórios, participação em oficinas, exposições de projetos e apresentações.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Quando requisitado, o PET desempenhará um papel de suporte em iniciativas já estabelecidas no campus, tais como o evento de apresentação do Centro Tecnológico, a Mostra de Profissões da UFES, a Semana da Engenharia, ou mesmo como meio de divulgação do curso em escolas de ensino médio.

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:

Engajar-se em eventos com o propósito de orientar vestibulandos e estudantes do ensino médio na definição de suas futuras carreiras, esclarecendo todas as suas dúvidas, e, ao mesmo tempo, apresentar o campus à comunidade externa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Os feedbacks e resultados serão avaliados através das reuniões administrativas semanais do grupo.

Atividade - Pesquisa com parcerias externas

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
300	23/01/2024	20/12/2024

Descrição/Justificativa:

Salienta-se a importância da interação entre estudantes e professores em meios de pesquisa acadêmica, como laboratórios. O contato do aluno com esses meios contribui enormemente para seu desenvolvimento intelectual, pelo fato de aplicar conhecimentos teóricos, como os obtidos dentro do PET Engenharia Mecânica, na prática.

Objetivos:

Tem-se como objetivo desenvolver projetos em parceria com laboratórios, de modo a aplicar os conhecimentos obtidos em sala de aula e no grupo PET, estimulando o aluno a seguir seu assunto de interesse.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O aluno participante fará parte do laboratório e do grupo PET. O mesmo desenvolverá atividades de pesquisa e extensão que contribuirão para ambos, fomentando a pesquisa e a busca por conhecimentos.

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 obter novos conhecimentos além de aperfeiçoar os já obtidos, desenvolvendo uma pesquisa e a possível realização de um trabalho acadêmico, como um artigo científico.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O progresso do projeto será apresentado durante as reuniões semanais ocorridas, onde será

repassado o que foi realizado.

Atividade - Monitorias

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
180	23/01/2024	20/12/2024

Descrição/Justificativa:

A finalidade das monitorias é auxiliar os estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica, proporcionando uma abordagem mais acessível aos conteúdos das disciplinas, assegurando que os alunos compreendam efetivamente os temas, promovendo assim o avanço no curso e mitigando o risco de evasão, especialmente diante das dificuldades enfrentadas em algumas disciplinas.

Objetivos:

Oferecer aulas com horários flexíveis, abrangendo as disciplinas incluídas na estrutura curricular do curso de Engenharia Mecânica.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

As monitorias serão disponibilizadas de segunda a sexta-feira, oferecendo opções presenciais em locais como a sala do PET, salas disponíveis no CT ou na biblioteca. Além disso, serão oferecidas monitorias a distância por meio de plataformas de comunicação, como Meet ou Discord. Cada aluno irá ingressar na sala correspondente à disciplina que necessita de auxílio. A disponibilidade de monitorias para cada disciplina dependerá da disponibilidade de monitores para aquela matéria específica.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Ao término do ano, almeja-se satisfazer a demanda por monitorias apresentada pelos estudantes do curso de Engenharia Mecânica e ter proporcionado um impacto positivo no desempenho acadêmico deles.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O progresso das monitorias será apresentado e discutido nas reuniões semanais com o grupo PET.

Atividade - Divulgação PET

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
160	23/01/2024	20/12/2024

Descrição/Justificativa:

As mídias sociais são fortes disseminadores de informação, uma vez que transmitem diversos conteúdos com agilidade e possuem o poder de alcançar muitas pessoas, o que contribui para a divulgação do PET e das atividades realizadas. Portanto, esse projeto visa o desenvolvimento de artes do PET para divulgação nas redes sociais e organização em eventos, além de apresentar a comunidade externa e acadêmica uma breve exposição de temas direta ou indiretamente relacionados a área de atuação de um engenheiro mecânico, como no Jornal PET.

Objetivos:

Produzir designs gráficos, artes digitais e/ou pequenos textos em formato de jornal/revista, com o intuito de divulgar conhecimento científico e estimular o interesse à engenharia mecânica e disseminar informações de maneira visual e interativa sobre os trabalhos desenvolvidos pelo PET e,

posteriormente, divulgar essas produções em redes sociais e possíveis eventos, a fim de aumentar o alcance de pessoas e auxiliar a comunidade acadêmica.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Haverá a produção de conteúdo de acordo com a demanda dos outros projetos, além da gestão das redes sociais. Nesse contexto, serão utilizadas ferramentas virtuais para produção de conteúdo de acordo com o projeto proposto, que será publicado nas redes sociais e no site do grupo PET Engenharia Mecânica UFES.

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:

Objetiva-se criar publicações, artes e/ou textos em formato de jornal/revista para as redes sociais e outros projetos, contendo informações úteis para a comunidade, auferindo a divulgação de informações e transmissão de conhecimentos para uma maior quantidade de pessoas.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Durante as reuniões semanais em que todo o grupo estará presente, será avaliado o andamento e a qualidade do conteúdo do produto desenvolvido.

Atividade - Manutenção do canal do YouTube

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	23/01/2024	20/12/2024

Descrição/Justificativa:

O PET mecânica tem o intuito de fazer vídeos educativos para toda a comunidade acadêmica, com o objetivo de compartilhar o conhecimento dos integrantes, auxiliando outros a compreenderem conceitos complexos e novas habilidades para que seja possível acompanhar as últimas tendências, já que boa parte do conteúdo relacionado a engenharia se encontra em outros idiomas. Assim como promover um ambiente de educação interativa no meio online, a partir de comentários e engajamento.

Objetivos:

Elaborar e publicar vídeo-aulas referentes aos assuntos e ferramentas mais requeridos na formação acadêmica e profissional das engenharias.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A produção dos vídeos será realizada pelos membros do grupo a partir de gravações, seja a tela do computador, mesa digitalizadora ou o quadro branco. Após gravadas e editadas, as vídeo-aulas serão publicadas no canal Pet Mecânica UFES.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Ao finalizar o ano, espera-se que haja um aumento na quantidade de vídeos do canal, além de ajudar os alunos da graduação a compreenderem os assuntos abordados, melhorando assim o desempenho geral dos alunos. Além de contribuir para a extensão do conhecimento adquirido em sala de aula.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

As produções serão avaliadas internamente em reuniões para identificar as áreas de melhoria, além de coleta de opiniões dos participantes por meio de formulário voluntário para ajustes.

Atividade - Projetos de automação

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
250	23/01/2024	20/12/2024

Descrição/Justificativa:

A incessante busca por opções que melhorem processos e diminuam custos operacionais impulsiona a sociedade para avanços tecnológicos notáveis. Com esses progressos, a automação se torna prevalente em várias formas, tanto de maneira direta quanto indireta, no cotidiano, desempenhando um papel crucial na sustentação da sociedade. Portanto, ao realizar pesquisas na área de automação, torna-se relevante promover o desenvolvimento de tecnologias com foco nesse campo, por meio da implementação de projetos, além de expandir constantemente os estudos aprofundados em automação.

Objetivos:

O propósito deste projeto é desenvolver e utilizar os conhecimentos adquiridos em automação para atender às necessidades da comunidade e do PET, como implementar um sistema iluminação inteligente para aprimorar a eficiência energética, automatizar a irrigação de plantas, visando a otimização do consumo de água, e incorporar outras tecnologias relevantes na área de automação, como por exemplo, VANTs. Frisa-se que estes são alguns exemplos de aplicação e a atividade não necessariamente se restringe a tais exemplos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os membros do PET designados para esta tarefa conduzirão pesquisas e estudos bibliográficos essenciais como fundamento para cada projeto. Os petianos aplicarão praticamente os conhecimentos adquiridos por meio de ferramentas como, por exemplo, o kit Arduino, linguagens de programação, impressora 3D, software CAD, Raspberry Pi e outras.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Ao finalizar este projeto, espera-se adquirir conhecimento aprimorado sobre métodos e tecnologias empregadas em automação, buscando aperfeiçoar as habilidades associadas a essas práticas.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Nas reuniões do grupo, que ocorrerão semanalmente, será abordada a progressão do projeto e os resultados alcançados em cada uma de suas fases. Além disso, será exposto o planejamento referente às próximas etapas.

Atividade - Produção e desenvolvimento de objetos 3D

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
180	23/01/2024	20/12/2024

Descrição/Justificativa:

Atender a necessidade de objetos personalizados para atividades em que a modelagem e impressão 3D viabilizam certos projetos por meio da manufatura aditiva, e se torna necessário, o estudo de softwares e técnicas de impressão.

Objetivos:

Obtenção de conhecimento pelos participantes, em relação a softwares, elaboração de projetos e impressões no formato 3D.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Por meio de softwares, serão elaborados e impressos objetos 3D que atenderão a demandas de projetos, em meio a isso, conhecimentos acerca de impressão, modelagem e manutenção esporádica da impressora vão ser desenvolvidos.

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:

Elaboração de itens 3D de demandas internas ou externas, por meio de parcerias.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Semanalmente, o progresso das atividades será repassado ao grupo PET Engenharia Mecânica em reuniões administrativas.

Atividade - Publicação de vídeos do PETCAST

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
60	23/01/2024	20/12/2024

Descrição/Justificativa:

O projeto visa promover a divulgação científica em diversas áreas de ciência e tecnologia por meio de podcasts em vídeo ou transmissões ao vivo. Com esse propósito, os episódios contam com a participação de convidados que são profissionais ou têm envolvimento na área em questão, buscando assim conferir maior legitimidade ao programa.

Objetivos:

O propósito do PETCAST é estimular a aprendizagem e apresentar temas relevantes a serem explorados no âmbito da ciência e tecnologia dentro dos cursos de engenharias.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Inicialmente, realizamos uma avaliação interna para definir o tema do vídeo e identificar os potenciais participantes para a conversa. Com base nisso, elaboramos um roteiro guia para orientar o bate-papo e discutir previamente com os possíveis convidados os tópicos a serem abordados. Em seguida, com a data agendada, organizamos a estrutura na sala do grupo PET Mecânica, onde será realizada uma transmissão ao vivo. Essa transmissão ficará disponível no canal do Youtube.

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:

Lançamento de, no mínimo, um episódio neste ano em formato de podcast, disponível em vídeo no Youtube e em áudio no Spotify, além disso será divulgado nas redes sociais. Após a postagem do vídeo, feedbacks serão coletados para a melhoria contínua do conteúdo.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao decorrer dos períodos, ideias serão compartilhadas durante as reuniões do grupo PET Mecânica. A avaliação dos feedbacks e do desempenho dos vídeos nas plataformas será realizada visando otimizar a qualidade do material.

Atividade - Recepção de calouros

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
50	23/01/2024	20/12/2024

Descrição/Justificativa:

A recepção de calouros tem como propósito acolher os estudantes recentemente ingressados no curso, fornecendo orientações sobre os espaços físicos da universidade, esclarecendo seus deveres e direitos, e apresentando uma visão abrangente do curso, bem como dos projetos de extensão disponíveis.

Objetivos:

Introduzir o curso, abordar aspectos da vida universitária e apresentar de maneira abrangente a estrutura física da UFES (CT 3 e outros espaços importantes).

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A recepção de calouros será possivelmente realizada durante dois dias, incluindo visita a sala de aula dos novos ingressantes, uma mesa redonda na sala do PET, passeios pelos arredores do CT 3 (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:

A recepção de calouros busca oferecer aos novos estudantes uma introdução calorosa à vida universitária, esclarecendo informações sobre o curso, responsabilidades e benefícios, além de criar um ambiente propício para uma transição tranquila para a vida acadêmica.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação da recepção incluirá o feedback dos calouros e será compartilhada durante a reunião do PET para uma análise interna.

Atividade - Minicursos

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
200	23/01/2024	20/12/2024

Descrição/Justificativa:

Considerando a relevância das atividades extracurriculares na formação de estudantes de engenharia e a frequente escassez de opções disponíveis, os minicursos foram concebidos para atender a essa demanda. Ao longo do ano, são oferecidos diversos minicursos com o intuito de complementar o currículo dos engenheiros em formação. Esses cursos são desenvolvidos com base nas experiências adquiridas pelo grupo ao longo do ano e nas necessidades específicas dos alunos do curso.

Objetivos:

Proporcionar a ampliação da formação e do conhecimento de estudantes de engenharia, além de contribuir para o aprendizado de outros alunos da UFES e de interessados externos provenientes, ou não, de diferentes instituições de ensino.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A seleção dos temas para os minicursos será orientada pela experiência intelectual do grupo e pela demanda dos alunos. Além disso, a oferta dos minicursos seguirá a decisão do grupo, podendo ser

gradual ao longo do ano ou concentrada em um período específico. O formato das aulas, seja online ou presencial, também será determinado pelo grupo. Outros detalhes pertinentes, incluindo informações provenientes de minicursos realizados em anos anteriores, serão discutidos e decididos de maneira similar.

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 expectativa é que a iniciativa proporcione conhecimentos relevantes para o desenvolvimento profissional ou acadêmico de todos os participantes. Além disso, busca-se fomentar uma maior participação dos alunos do curso de engenharia mecânica em atividades extracurriculares alinhadas aos seus interesses, visando fortalecer a conexão com o curso e prevenir evasões motivadas por falta de engajamento.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O progresso e os resultados do projeto serão avaliados internamente durante reuniões, com o intuito de identificar aspectos bem-sucedidos e áreas que necessitam de aprimoramento. Além disso, a opinião dos participantes será coletada por meio de um formulário voluntário, visando compreender as demandas atendidas e identificar possíveis ajustes para os próximos minicursos.