



Informações do Planejamento

IES:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Grupo:

ENGENHARIA ELÉTRICA Curso específico PT UFPR 5711662

Tutor:

LUIS HENRIQUE ASSUMPCAO LOLIS

Ano:

2020

Somatório da carga horária das atividades:

10960

Situação do Planejamento:

Aguardando aprovação do Pró-Reitor

Considerações finais:

O planejamento de 2020 foi baseado em uma série de reuniões de avaliação dos projetos correntes em 2019, e na vontade do grupo de criar novas atividades. Atividades de caráter social ganharam maior atenção, e para 2020 estaremos atuando mais em escolas do ensino fundamental, na formação cidadã dos petianos e das crianças atendidas nos projetos. Continua sendo um foco forte do grupo, o atendimento aos graduandos de Engenharia Elétrica dos primeiros semestre, sempre atentos aos pontos críticos de retenção e evasão presentes em cursos de engenharia em geral. Cada projeto foi pontuado em torno dos objetivos do PET ditados na Portaria MEC no 343, de 24 de abril de 2013, de forma, que no olhar geral, pudemos dividir de forma igual, as atividades do grupo, dentro desses objetivos. A coordenação esteve presente no planejamento bem como os outros PETs da UFPR, sendo assim temos projetos inter pets acontecendo em 2020.

Resultados gerais:

Espera-se com o planejamento de 2020, continuar a dar maior autonomia de escolha de atividades aos petianos e equalizar o perfil do grupo que focava em projetos técnicos muito mais que em projetos pautados na cidadania e o lado humano e social do grupo. Com o diálogo com a coordenação, espera-se também contribuir com o curso.

Atividade - PET Mind

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
192	02/03/2020	18/12/2020

Descrição/Justificativa:

A transição entre o ensino médio e o ensino superior é muito abrupta, o aluno sai da fase da adolescência e entra em um mundo de adultos na universidade, muito diferente do que o estudante está acostumado. Essa mudança de paradigma causa uma alta pressão psicológica. Muitos alunos saem de casa e vão morar em outra cidade e se afastam das referências que tinham, como parentes e amigos. Percebemos essa realidade dentro do contexto da engenharia elétrica, sobretudo aos alunos dos primeiros semestres, o que acarreta em um alto índice de retenção e



evasão nos primeiros semestres. Observou-se também que ao longo do curso, onde se enquadram os PETianos, as dificuldades vão mudando, e os desafios também. Há mais cobrança por parte da graduação, além da escolha da sua ênfase, e os primeiros passos em direção a sua carreira profissional. Em geral, entendemos que os alunos do curso, bem como os membros do PET Engenharia Elétrica, precisavam de um espaço para falar um pouco sobre essas dificuldades que tinham enfrentado e como lidar com isso. Além disso, a PRAE (Pró Reitoria de Assuntos Estudantis) da UFPR, tem uma equipe de suporte aos alunos, formada por psicólogos e assistentes sociais, que muitas vezes é desconhecida por estes. Dessa forma, nossa ideia é ser a ponte de contato que falta entre os alunos e a PRAE. Tendo isso em vista, esse projeto foi criado, para promover atividades relacionadas à saúde mental, com o intuito de informar e auxiliar os alunos nessa travessia que é o ensino superior.

Objetivos:

Para a comunidade acadêmica, o projeto objetiva elaborar uma ponte de comunicação entre os serviços de suporte ao aluno da universidade e o mesmo. Promover atividades de entretenimento / recreacionais para agir como válvula de escape de stress, através de atividades voltadas aos alunos. Abrir um canal de comunicação entre os alunos que os mesmos possam se exprimir e dividir os seus problemas com os outros, de certa forma aproximando-os entre si e também do PET. Dentro do contexto interno do grupo, o projeto visa realizar atividades de integração, para melhorar a interação dos membros e melhorar o ambiente de trabalho.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A atividade inicia-se com o contato com profissionais da área, sendo discutido o formato específico das atividades, infraestrutura necessária, data e horário do evento, para que o mesmo seja realizado. Posteriormente, os alunos do grupo fazem a preparação do evento, divulgando-o nas mídias sociais e físicas do PET e reservando as salas que serão utilizadas. A carga horária estimada é composta pela duração da atividade, 2 horas cada, o tempo de preparação da mesma, 10 horas cada, e o tempo de reuniões e organização do projeto, 30 horas, sendo previsto 6 atividades para 2020. As atividades variam entre recreacionais, como Yoga, meditação, campeonatos em geral, atividades de compartilhamento, como grupos de apoio e rodas de conversa, e oficinas sobre saúde mental. As duas últimas acompanhadas de psicólogo da PRAE. Além disso, pretende-se organizar confraternizações e dinâmicas de grupo, para integrar o grupo PET Engenharia Elétrica e melhorar o ambiente de trabalho, sendo realizada por demanda.

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:

Esperamos fazer 6 atividades relacionadas à saúde mental, focado na realidade dos graduandos de engenharia elétrica. Com isso, esperamos dar um suporte para os alunos e aliviar um pouco a carga que eles estão passando ao longo da graduação. Os petianos serão beneficiados tanto pelo projeto, quanto pela organização do mesmo. Será desenvolvido capacidades interpessoais, de comunicação, de organização e capacidade de ouvir e de relacionar. De certa forma, o projeto vai de encontro com ações afirmativas, ao passo que confere suporte à alunos que passam por dificuldades, sejam quais forem, incluindo socioeconômicas, raciais, de opção sexual, etc.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Serão avaliados 2 pontos, 1 quantitativo e 1 qualitativo, sendo eles: cumprimento do planejamento e das atividades propostas; avaliação por meio de feedback dos participantes, consulta e conselhos com os professores.



Atividade - SeMeaR - Sustentabilidade, Energia, e Meio Ambiente em Renovação

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
800	15/01/2020	21/12/2020

Descrição/Justificativa:

A geração de energia elétrica pode ser realizada de diferentes maneiras, sendo uma área de grande investigação científica. Hoje em dia, há uma preocupação crescente com o impacto ambiental da geração de energia, bem como suas diferentes fontes. Um dos paradigmas da matriz energética está na construção de pequenas usinas e na geração distribuída. Um importante fator dessas pequenas usinas, é se basear em fontes alternativas e renováveis de energia. Essas pequenas usinas podem utilizar diferentes meios de produção, como a implementação de painéis fotovoltaicos, a utilização de biomassa, entre outros. Nesse contexto, o intuito do projeto é construir uma prova de conceito conscientizadora, através de uma microrrede utilizando meios de produção limpa de energia elétrica, tornando a sala de trabalho do PET autossustentável.

Objetivos:

O objetivo do projeto é conscientizar a comunidade sobre a necessidade da diminuição dos poluentes no meio ambiente e a capacitação dos alunos atuando diretamente na geração de energia elétrica através do projeto de uma microrrede utilizando meios de produção limpa de energia elétrica, tornando a sala de trabalho do PET autossustentável. Para o primeiro ano do projeto especificamente, Os objetivos são: Estudar sobre o potencial energético da sala no que concerne a exposição à energia solar. Simular a implementação de células fotovoltaicas no espaço da janela da sala; Realizar um estudo em luminotécnica da sala: potencial e necessidade de iluminação. Realizar sistema de controle da iluminação associado. Preparar palestras sobre geração distribuída para a comunidade acadêmica; Submissão de projetos e levantamento de recursos com as diferentes entidades da universidade (departamento, setor, pró-reitoria), para a execução do projeto. Dessa forma, um dos focos é a difusão dos conhecimentos adquiridos pelos petianos na forma de palestras e rodas de conversas.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Inicialmente será realizado um estudo sobre os meios de produção de energia, conhecendo as novas pesquisas realizadas tanto no meio acadêmico e comercial sobre o assunto. Uma primeira etapa é a modelagem em software de renderização 3D da sala do PET destacando os possíveis locais para a implementação das células fotovoltaicas, visando que elas possuam o maior índice de incidência solar. Nessa etapa realizaremos um estudo da instalação elétrica da sala, propondo melhorias, caso necessário. Pensando em deixar a sala autossustentável, será realizado um estudo luminotécnico para satisfazer as condições luminosas da sala com o menor consumo possível, tendo para isso a realização de um projeto de controle automático de luminosidade. Em paralelo, será conduzida uma pesquisa sobre a geração de energia, em particular as fontes de energia sustentáveis. Afim de enriquecer o trabalho e envolver a comunidade externa, bem como a indústria no projeto, estaremos convidando profissionais da área para dar palestras sobre diferentes assuntos envolvendo a geração de energia. Durante esse período será ofertado rodas de conversas para que os alunos possam trocar conhecimento adquiridos nesse processo, em um ambiente dialógico focado na conscientização geral sobre a necessidade de energias limpas. Ao avançar o projeto, o grupo procurará parcerias na iniciativa privada, para viabilizar o projeto materialmente falando.

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 auxiliar a graduação com relação a conhecimentos extra classe, e como principal objetivo provocar uma conscientização da importância da utilização de fontes de geração de energia limpas. Nesse processo se espera um enriquecimento de conhecimento dos alunos por parte do conteúdo utilizado e a implementação de outros conhecimentos que são ofertados na graduação podendo colocá-los em prática.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Serão avaliados 3 pontos para a verificação do sucesso do projeto, sendo eles: funcionamento do equipamento produzido com um baixo custo, difusão do projeto e aceitação por parte da comunidade externa, e aceitação pelo corpo docente do projeto como ferramenta de ensino extra classe.

Atividade - Feira de Profissões

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
176	15/01/2020	27/08/2020

Descrição/Justificativa:

A feira de profissões é um evento anual da Universidade Federal do Paraná, cujo objetivo é levar para a sociedade informações sobre os cursos ofertados pela universidade pelos próprios alunos de graduação, como: atividades dentro do curso, mercado de trabalho e recursos ofertados pela universidade. O papel do grupo PET Engenharia Elétrica nessa feira de profissões é a organização do espaço dedicado ao curso de Engenharia Elétrica, trazendo projetos interativos, banners informativos e recursos de laboratórios utilizados dentro do curso. Os petianos fazem permanência no stand de Eng. Elétrica bem como gerencia a permanência dos demais alunos voluntários.

Objetivos:

Com a atividade, a finalidade é proporcionar um ambiente muito bem elaborado no stand, capaz de motivar os participantes a cursar Eng. Elétrica. De forma específica, compete ao grupo PET incentivar discentes e docentes a colaborarem com a feira de profissões, mostrar e explicar para os visitantes informações e recursos do curso - assim como informações importantes acerca da profissão de Engenharia Elétrica, levar conteúdo para o estande, como: protótipos, elementos de laboratório, banners, afim de tornar a visita mais interativa e envolvente. Para que existam protótipos para serem expostos, cabe ao grupo renovar seus protótipos e mantê-los em boas condições.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A feira de profissões ocorre no início do segundo semestre do ano e o grupo começa a preparação do conteúdo do estande durante o primeiro semestre do ano e, então, alguns dias antes do evento, o estande é organizado com banners, protótipos em mesas e folhetos informativos. Quanto ao conteúdo do estande, o grupo PET desenvolve projetos para serem levados à feira para atrair os visitantes e mostrá-los o que se pode fazer com os conhecimentos adquiridos na graduação. Os petianos responsáveis pelo espaço físico do estande se comunicam com a organização do evento e negociam a localização do estande para o curso de Engenharia Elétrica. Também são convidados alunos de graduação para contribuírem na apresentação do curso no evento, mostrando projetos, respondendo questionamentos dos visitantes a respeito do curso e incentivando a escolha do curso. Para garantir que haja sempre uma quantidade razoável de alunos no estande, o grupo PET define uma escala interna com pelo menos cinco horas de permanência por membro. As escalas para transporte de materiais, gestão da escala de permanência dos discentes e petianos que irão participar e a definição dos tamanhos das camisetas também são executadas nessa fase de pré-evento.



Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Espera-se principalmente uma contribuição com a sociedade, devido à participação do grupo PET no evento no auxílio na tomada de decisão dos próximos vestibulandos quanto ao curso pretendido, diminuindo a evasão de cursos ofertados pela UFPR e mostrando o papel e atuação do engenheiro eletricista na sociedade. Para os petianos, a atividade proporciona desenvolver habilidades de organização, de gestão de pessoas, oratória, e habilidades em eletrônica para os protótipos.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Visto que esse é um evento aberto a comunidade principalmente estudantil, é de difícil acesso um feedback pelos visitantes da feira. Portanto, a avaliação da contribuição do grupo PET no evento será feita pelos membros petianos e alunos da graduação que também participaram. Nesse feedback será questionado acerca da organização do próprio evento e do estande, qualidade dos protótipos e gestão de horários dos envolvidos.

Atividade - Cursos técnicos

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
318	15/01/2020	21/12/2020

Descrição/Justificativa:

O ramo da Engenharia Elétrica está em constante mudança, e grande parte disso está na evolução das ferramentas computacionais de desenvolvimento de projetos. Esse dinamismo inviabiliza, por exemplo, que tais ferramentas estejam formalmente presentes no currículo do curso, que dura algo como 15 anos ou mais. Em adição, busca-se trazer assuntos da atualidade e novos paradigmas, foco de pesquisa dos professores, que também não necessariamente são abordados no curso. Os cursos técnicos ministrados pelo grupo PET beneficiam a comunidade focando principalmente em ferramentas computacionais, assim como oficinas práticas. Os cursos compõem atividades dentro e fora da semana acadêmica do curso.

Objetivos:

Proporcionar aos alunos de graduação a oportunidade de aprender sobre temas que não são abordados no currículo do curso e também ensinar o uso de ferramentas de desenvolvimento de projeto e métodos que auxiliam no entendimento das matérias e são úteis para a formação do engenheiro. Além disso, o aluno ministrante adquire maior domínio sobre o assunto durante o preparo do material e melhora suas capacidades didáticas e de relações interpessoais. Espera-se também criar um acervo de material didático a ser disponibilizado abertamente à comunidade.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A atividade inicia-se com o contato com um possível ministrante para cada curso, dando preferência para que seja um integrante do próprio grupo. Em seguida, o ministrante fornece informações, por meio de um formulário no Google Forms, como data e horário, ementa, infraestrutura necessária, número máximo de participantes e outros dados que possam ser relevantes para que o curso seja concretizado. Com essas informações, serão reservadas salas ou laboratórios, o curso será divulgado e serão abertas inscrições. De acordo com a afinidade com o tema, um professor do departamento é convidado a ser o coordenador do curso, quando o mesmo já não é o ministrante. Esse professor avalia o conteúdo e a metodologia, e aprovando, ele submete a proposta como curso de extensão da



universidade, para que sejam emitidos certificados oficiais da universidade, aos ministrantes e participantes. Esse curso é avaliado pela pró-reitoria de extensão da universidade. Dando continuidade, o ministrante prepara o material didático do curso. Os cursos são realizados de modo similar às aulas de laboratório, sendo feita primeiramente uma apresentação do material para embasamento teórico e em seguida é proposto um roteiro de atividades, Hands On, onde se permite a familiarização mais direta com o assunto, por meio de oficinas e exercícios. Nos casos em que o ministrante é um dos membros do PET, será responsabilidade dele todo o processo envolvido com a preparação e organização das sessões do curso, desde a preparação do material e das aulas, até a aula em si. A carga horária estimada é composta pela duração do curso é de duas vezes a duração do curso para a preparação. Existem 12 cursos previstos para 2020 com carga horária média de 8 horas por curso. A maioria dos cursos serão realizados na SEATEL (Semana de Atualização em Engenharia Elétrica), porém, assim como no final de 2019, espera-se que sejam realizados cursos fora da semana acadêmicas, analisando a melhor disponibilidade de salas e horários dos alunos interessados. Essa demanda de cursos fora da semana acadêmica vem dos próprios alunos que não conseguiram vagas durante o curso, podendo ser então repetidos os assuntos.

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:

Contamos promover 10 cursos durante a semana acadêmica e mais 2 cursos fora dela. Esses cursos poderão ter novas turmas ao longo do ano. É esperado, para os alunos ministrantes, que eles ganhem um maior domínio do conteúdo ministrado, além de maior experiência da prática em docência. Para os alunos que participaram do curso, espera-se que tenham uma maior compreensão dos conteúdos vistos em sala, apresentem maior rendimento acadêmico e tenham maior interesse na formação acadêmica, além de receber horas formativas pela participação para fins de integralização curricular. Os cursos poderão ser contabilizados como horas de cursos de extensão do departamento, desde que o curso seja coordenado e que o aluno seja orientado por um docente, o que vai de encontro com o Plano Nacional de Educação no que diz respeito à curricularização da extensão.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Após a realização dos cursos serão enviados feedbacks aos participantes do curso através do Google Forms, em que os mesmos irão avaliar pontos como: compreensão da apresentação oral, facilidade de interpretação da bibliografia e do conteúdo apresentado e aspectos didáticos da exposição de exercícios e suas resoluções.

Atividade - Magnetizar

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
408	01/02/2020	22/12/2020

Descrição/Justificativa:

Devido a distância que existe entre os alunos do ensino fundamental/médio da rede pública e o ensino superior, o projeto Magnetizar é um projeto que visa aproximar esses alunos da universidade, motivando-os a ingressar no ensino superior, independente da área da graduação escolhida. O projeto consiste em abrir as portas da universidade à esses alunos, promovendo visitas aos blocos dos cursos e conversando com os professores dos mesmos. A ideia é fazê-los conhecer as salas de aula, os laboratórios, a coordenação e ter um panorama geral do curso. O público alvo são os alunos das escolas públicas.



Objetivos:

Instigar o interesse dos alunos de ensino fundamental/médio a ingressar no Ensino Superior apresentando o cotidiano de um estudante da Universidade Federal do Paraná e mostrando a vida acadêmica de diversos cursos, mas com foco na Engenharia Elétrica. Quebrar o paradigma de que o ensino superior é inalcançável sobretudo para os alunos da rede pública de ensino. Durante a visita, comentar sobre a possível carreira que os estudantes podem seguir depois de se formarem no ensino superior.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Em 2019 foram feitas mudanças na dinâmica da visita baseadas nos feedbacks dados nas visitas anteriores. Dessa forma, o primeiro passo é entrar em contato com as escolas de forma a divulgar a atividade e, dependendo da realidade de cada escola, decidir se é mais viável visitar as escolas ou trazê-las até a universidade. O transporte tem sido o grande desafio desse projeto. Nesse sentido, o projeto passou a ter a possibilidade de visita à escola. Nas atividades dentro da universidade, os estudantes serão apresentados aos grupos de extensão e de pesquisa do setor de tecnologia, podendo conhecer o ambiente de trabalho e o cotidiano acadêmico de várias realidades diferentes dentro da graduação. Durante as visitas, os petianos farão apresentações sobre a universidade e os diversos projetos existentes, além de oficinas com o objetivo de motivar os estudantes a entrar na faculdade. Quando a apresentação vai até a escola, as oficinas de programação e eletrônica vão depender da infraestrutura da escola, como se há laboratório de computadores. O projeto é dividido em: contato com as escolas, organização de espaço físico, criação de conteúdo e participação nos dias de atividades. A carga horária será alocada da seguinte forma: cada visita tem, em média, quatro horas de duração, o preparo das oficinas demanda cerca de oito horas e haverá uma reunião por mês (duas horas). Há uma média de três petianos nesse 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:

Realização de pelo menos seis atividades do Magnetizar durante o ano de 2020. Melhorar o contato do grupo PET Engenharia Elétrica com outros cursos da graduação, este podendo ser realizado através de outros grupos PET. Ter, dentre os alunos beneficiados pelo projeto, alunos recém ingressos na Engenharia Elétrica nos anos seguintes. Formar os petianos em oratória, didática, organização de eventos, gestão de pessoas e relações interpessoais. Estabelecimento de parcerias com escolas e entidades de ensino. Apresentação dos resultados desse projeto em congressos de educação em engenharia.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao longo da visita, os petianos perguntarão para alunos e professores sobre a estrutura e dificuldade das oficinas. Além disso, um formulário de feedback será elaborado e entregue aos alunos no final de cada atividade, de modo a fazer as modificações necessárias para futuras atividades.

Atividade - Vai com o PET!

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
194	15/01/2020	17/12/2020

Descrição/Justificativa:

O *¿Vai com o PET!* proporciona aos alunos do curso de graduação de engenharia elétrica visitas técnicas em empresas, indústrias, laboratórios e institutos. O projeto possibilita o contato com profissionais da área, atuantes no



mercado, e mostra como é o dia a dia de um engenheiro em seu trabalho. O projeto visa estimular o aluno recém ingresso, sobretudo em períodos de crise, onde as oportunidades de trabalho reduzem e trazem incertezas aos alunos de engenharia sobre a sua escolha profissional. O projeto é também uma oportunidade para aquele aluno que está procurando estágio e quer ter contato direto com a empresa, inclusive tendo a chance de conversar com profissionais em cargos de liderança na empresa.

Objetivos:

Este projeto objetiva estimular o aluno a buscar informações sobre a vida do engenheiro fora do âmbito acadêmico, fazendo com que o estudante possa interagir com o mercado de trabalho, evitando a evasão do curso de Engenharia Elétrica e melhorando a relação IES e mercado de trabalho.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A primeira etapa consiste no contato com as instituições por meio de professores e discentes que possuam algum vínculo com essas, de modo a facilitar o agendamento das visitas e agilizar o processo. Com uma data marcada para a visita, busca-se uma reserva de transporte pela universidade. Após a confirmação, é feita a divulgação aos alunos e abre-se o período de inscrições. Entretanto, problemas com transporte fornecido pela universidade, podem inviabilizar determinadas visitas. Quando isso ocorre, o grupo convoca uma reunião com os alunos interessados e se buscam alternativas para a questão do transporte. Espera-se a realização de seis visitas para esse ano, dependendo da disponibilidade de transporte, sendo duas externas a cidade de Curitiba. Planeja-se cerca de 194 horas investidas no projeto ao longo do ano, contando os períodos de negociação, planejamento, a visita em si, e eventual tempo gasto com visitas não vierem a termo.

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 aproximar a indústria da universidade, criar contatos diretos entre alunos e empresas e atualizar os conteúdos de disciplinas de acordo com novas práticas e técnicas adotadas na indústria. Espera-se também que os bolsistas desenvolvam habilidades de se comunicar com os profissionais e conhecimento das etapas administrativas para se desenvolver uma atividade extracurricular na universidade, bem como aumentar sua capacidade de negociação e relacionamento interpessoal, preparando um profissional mais completo para o mercado de trabalho. Espera-se a realização de seis visitas para esse ano, com uma média de pelo menos 80% de adesão das vagas disponibilizadas e uma maior participação do departamento e do setor, no que concerne o apoio financeiro aos transportes.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Um aumento no número de inscritos por visita será um indicativo de sucesso do projeto. Após as visitas, são realizados questionários de feedback com os participantes, de modo a levantar pontos de melhoria no projeto e eficiência apresentada durante todo o processo, bem como a satisfação dos alunos com as instituições visitadas, avaliando a relevância do conteúdo e informações absorvidas.

Atividade - Seminários PET em Língua Estrangeira

Carga Horária

240

Data Início da Atividade

02/03/2020

Data Fim da Atividade

11/12/2020



Descrição/Justificativa:

Os Seminários PET consistem em apresentações semanais feitas pelos petianos, em língua estrangeira, que abordam temas diversos relacionados à engenharia. Os seminários são abertos a toda a comunidade, que além de ter uma oportunidade de praticar idiomas, também tem contato com temas por vezes não ensinados na graduação.

Objetivos:

Abrir espaço para o aprendizado e a prática de línguas estrangeiras no curso de engenharia elétrica; instigar interesse dos alunos (petianos ou não) em áreas da carreira de engenharia que não são abordadas na graduação; desenvolver as habilidades dos petianos de elaborar seminários em equipe e falar em público, tirando-os de sua zona de conforto; e gerar oportunidades de horas formativas para os alunos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

No início de cada semestre, os membros do PET se dividem em duplas, definindo o tema e o idioma do seminário a apresentar. No meio do semestre, e evitando período de provas, temos uma sessão de dois seminários, cada quarta-feira. Após um mês, todos os petianos apresentaram, e a rodada de seminários termina naquele semestre. Cada sessão tem duração de 1 hora. Cada seminário dura 20 minutos, podendo conter apresentações de slides, vídeos e até mesmo protótipos físicos. Ao fim de cada seminário, são disponibilizados 10 minutos para discussão e solução de dúvidas dos espectadores. Nessa etapa incentiva-se que os participantes se comuniquem no mesmo idioma do seminário. Entre preparação, apresentação e gravação, estima-se que cada petiano dedique 20 horas nesse projeto ao longo do ano.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Aumento da prática de línguas estrangeiras por parte dos espectadores e petianos. Disseminação de conhecimentos extracurriculares de engenharia elétrica, assim como o aumento do interesse nesses assuntos. Maior domínio e segurança dos membros do grupo ao falar em público e se expressar em línguas estrangeiras. Material audiovisual dos seminários sobre temas diversos, postados no Youtube.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Serão avaliados o número de pessoas presentes em cada sessão de seminários e o número de interações feitas com publicações em redes sociais divulgando os seminários. Será feito também um formulário de feedback para que os participantes deem sua opinião sobre o projeto.

Atividade - PET JAM

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
520	15/01/2020	10/12/2020

Descrição/Justificativa:

Devido a grande carga horária teórica no curso de engenharia elétrica, o estudante acaba tendo poucas oportunidade de aplicar, de forma prática, o conhecimento de algumas disciplinas da graduação, como, por exemplo, disciplinas envolvendo o processamento de sinais elétricos. Entre as várias aplicações do processamento de sinais, este também pode ser aplicado na música de uma forma geral, como por exemplo na criação de dispositivos com aplicação em som e música, desde amplificadores / equalizadores de som, até a resposta sonora a um movimento



mecânico como em um instrumento musical. De fato, com a eletrônica, em combinação com o processamento de sinais, podemos criar novos instrumentos musicais. O estudo de protótipos sonoros e musicais fornece, de forma descontraída e lúdica, a formação complementar não apenas em processamento de sinais, mas também em outros campos da engenharia elétrica como a instrumentação eletrônica. O projeto tem um apelo sócio/cultural, pois é aplicável a sociedade em geral, envolvendo notas musicais. Tais protótipos poderão ser usados em feira de profissões, escolas, entre outras atividades de extensão.

Objetivos:

Criar protótipos sonoros, ou que envolvam o processamento de sinais de grandeza sonora, que possam atender a pelo menos um dos itens: *** Ser apresentado na feira de profissões; *** Ser utilizado em atividades didáticas que ensinam fundamentos de música e eletrônica básica para crianças; *** Ser reproduzido com estudantes da graduação, incentivando os alunos a conhecer mais sobre aplicações de engenharia elétrica.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O projeto será realizado de acordo com a ordem dos itens apresentados: ***Inicialmente serão escolhidas idéias de protótipos que atendam a pelo menos um dos itens descritos nos objetivos; ***Após as idéias terem sido escolhidas passar-se-á estudar os conceitos necessários para a confecção do protótipo, tal estudo pode envolver, além dos conhecimentos de engenharia elétrica, fundamentos musicais, como a identificação de notas por exemplo; ***O processo de confecção do protótipo será feito tendo conhecimento da teoria envolvida em cada protótipo. Esse processo envolve o levantamento dos componentes eletrônicos necessários, criação do layout de placas de circuito impresso, impressão dessas placas e soldagem dos componentes. ***Por fim, o protótipo será testado e avaliado se atendeu aos requisitos esperados, levantando as possíveis fontes de erro e pontos a serem melhorados.

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:

Com a realização desse projeto espera-se melhorar a compreensão do grupo sobre conceitos da graduação, como o processamento de sinais elétricos e a instrumentação eletrônica. A confecção dos protótipos pode também ampliar o conteúdo apresentado na feira de profissões, mostrando outra área de aplicação da engenharia elétrica, visto que até o momento não existem protótipos dessa natureza. Espera-se também fornecer protótipos que possam ser reproduzidos por discentes da graduação e utilizados em atividades didáticas com crianças, proporcionando aos discentes oportunidade de aplicação prática de conhecimentos de matérias específicas do curso e familiarizando as crianças com fundamentos musicais e eletrônica básica.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação do projeto poderá ser feita mediante ao número de protótipos confeccionados, seu funcionamento, confiabilidade e opinião dos participantes das atividades envolvendo os protótipos.

Atividade - Comissões internas e reuniões

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
984	03/02/2020	18/12/2020

Descrição/Justificativa:

Um dos desafios encontrados na realização das atividades do PET é a organização e acompanhamento das tarefas de cada membro. Por isso são realizadas 2 reuniões semanais obrigatórias em que todos os membros, incluindo o



tutor, participam. Nelas é feito um levantamento das atividades que estão em maior dificuldade de execução, assim como um acompanhamento das atividades de cada membro individualmente. Uma outra maneira de agilizar os processos dentro do PET é a definição de cargos internos rotativos (duração média de 6 meses). Esses cargos permitem o funcionamento das atividades do grupo de forma estruturada, com tarefas corriqueiras ou administrativas no grupo. Temos as seguintes comissões: infraestrutura, recursos humanos RH, financeiro, teoria da informação TI e representatividade. Esses cargos não correspondem a nenhum projeto específico, mas exigem trabalho constante para a organização do grupo. Para 2020, as comissões passaram a ter mais que um membro titular por comissão.

Objetivos:

- Reuniões: manter o grupo informado quanto às ações individuais dos petianos, além de repassar avisos, tarefas e problemas para, em conjunto, serem resolvidos. - Infraestrutura: zelar pelo espaço físico e fazer um levantamento das necessidades materiais e virtuais (software, servidor) do grupo. - Recursos Humanos: mediar as relações interpessoais dentro do grupo e apontar ao tutor comportamentos não condizentes com as linhas de conduta do PET. - Financeiro: auxiliar o tutor no controle e uso da verba de custeio. - Representatividade: ter membros permanentes do grupo PET no diretório acadêmico, colegiado do curso, e organizações do PET: CEPET, InterPET e CLAA. - Teoria da Informação: Manutenção especificamente dos computadores, da rede, e do servidor do grupo, bem como a hospedagem dos sites dos grupo.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

No início de cada semestre, define-se os horários de 2 reuniões semanais, que duram 1 hora cada, de acordo com a disponibilidade dos membros. Neste ano ocorrerão 72 reuniões nas quais todo o grupo deve estar presente, e cujas pautas são registradas em uma planilha compartilhada. (72 x 12 x 1 = 864 h) Quanto às comissões, cada petiano está em pelo menos uma comissão, a RH e Infraestrutura têm 3 membros, enquanto a TI, o financeiro e a comissão de representatividade têm 2 membros. No início do semestre são atribuídos os membros, e estes podem ser modificados segundo a vontade dos alunos. As comissões de RH, financeiro e de infraestrutura, estimam dedicar 40h / ano. Os alunos com cargos de representatividade se candidatam às diferentes comissões (chapa em diretório acadêmico para cadeira em colegiado do curso (16h), auto-candidatura para membro do CLAA (16h), participação em diretorias do CEPET e InterPET (40h)). As horas de participação são contabilizadas pelo número de reuniões que cada atividade exige.

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:

Definidos todos esses cargos e seus responsáveis, espera-se um aumento na qualidade dos projetos realizados, melhoria da convivência interna e maior conhecimento, por parte da comunidade petiana, das ações realizadas pelo grupo. Além disso, serão desenvolvidos nos membros os sentidos de responsabilidade e de organização. Por fim, as reuniões trarão transparência aos petianos sobre aquilo que está acontecendo dentro e fora da sala do PET. Com a divulgação e a representatividade esperamos colocar PET Elétrica no radar do departamento e da universidade, estando ativo nas políticas acadêmicas da instituição.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Serão avaliados: Número de pautas e problemas resolvidos ao longo das reuniões, assim como a eficiência destas. Número de cartazes, postagens e vídeos divulgados ao público. Nível de interação do PET com a comunidade em



mídias virtuais. Julgamento dos membros a respeito da facilidade de resolver problemas internos ou obter informações com os responsáveis de cargos internos. Quantidade de encontros da administração da universidade em que o grupo PET Elétrica conseguiu manifestar sua opinião.

Atividade - Aprendizado em Língua Estrangeira. PET Internacional e Dia da Língua Estrangeira

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
1080	01/02/2020	31/12/2020

Descrição/Justificativa:

É sabido que, cada vez mais, a fluência em línguas estrangeiras é extremamente importante na vida acadêmica e profissional. Tendo isso em vista, para maximizar as oportunidades de alunos do PET nesse aspecto, serão realizadas diversas atividades nas quais eles terão que aprofundar seus conhecimentos em língua estrangeira e torná-las parte de seus cotidianos. Dessa forma, foram desenvolvidos três eixos para essas atividades: a realização de seminários de línguas estrangeiras, o projeto PET Internacional e a instituição do Dia da Língua Estrangeira. Ademais, parte da carga horária do petiano deverá ser obrigatoriamente alocada para aprendizado em língua estrangeira.

Objetivos:

Expansão da internacionalização do curso de engenharia elétrica através do PET Internacional. Estreitar os laços com universidades estrangeiras. Fortalecer a relação entre o petiano e línguas e culturas estrangeiras através da vivência da língua (principalmente oral) através da vivência dentro da sala do PET. Auxílio de estudantes estrangeiros, aumentando suas oportunidades de intercâmbio. Para com os estudantes da graduação em geral espera-se que adquiram uma maior vivência de outra língua para com temas pertinentes do curso de engenharia elétrica agregando seus currículos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Todos os integrantes do PET Engenharia Elétrica farão, durante o ano, cursos de língua estrangeira. Sendo eles presenciais ou online, deverão ser formais, com indicadores de progresso e avaliações. O petiano tem um desconto de duas horas de sua carga horária semanal para isso. Os alunos deverão também fazer os testes de proficiência fornecidos pelo governo e/ou pela universidade. Ao PET Internacional, foi dada uma nova e importante tarefa de se traduzir as ementas do currículo do curso para o Inglês. Essas traduções serão então revisadas pelos professores responsáveis de cada disciplina e disponibilizadas no site do curso. Essa etapa é pré requisito para se fechar novos convênios de intercâmbio. Finalmente, durante um dia da semana (quarta), todas as conversas dentro da sala do PET serão realizadas em línguas estrangeiras, de forma a estimular o seu uso por parte dos 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:

Melhorar o nível de fluência em idioma estrangeiro por parte dos petianos e maximar suas possibilidades de serem classificados para intercâmbio. Criação de uma rotina de estudos em língua estrangeira para os petianos. Facilitar a internacionalização do curso, com tarefas em colaboração com a coordenação. Trazer maiores informações sobre o intercâmbio dentro do curso de engenharia elétrica para os petianos e para a comunidade do curso.



Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Quanto à atividade de línguas, ao final de cada ano os petianos deverão provar que houve avanço em sua proficiência de uma determinada língua estrangeira, seja por realização de teste de nivelamento online, seja por comprovantes e certificados de uma instituição de ensino. Quanto ao PET Internacional, sua eficácia será verificada com o sucesso de novos convênios de intercâmbio, em específico o EnGlobe na Alemanha. Finalmente, a avaliação do dia da língua estrangeira será interna, com a autofiscalização do grupo, de forma que todos os petianos respeitem essa prática.

Atividade - Fonte CC e Gerador de Sinais

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
360	13/01/2020	01/12/2020

Descrição/Justificativa:

Para se criar laboratórios didáticos em eletrônica, são necessários ao menos três equipamentos básicos: gerador de sinais, osciloscópio e fonte CC. Tais equipamento tem alto custo, limitando o número de bancadas que o curso é capaz de tornar disponível para seus alunos. Esse projeto tem o propósito de criar uma banca de eletrônica de baixo custo, que seja portátil, podendo o aluno de graduação validar seus experimentos eletrônicos de casa. A ideia é criar oficinas, nas quais os alunos possam construir seus próprios equipamentos de bancada. Atualmente o grupo tem o projeto do gerador de funções (circuito para análise de ciclo de trabalho, frequência, amplitude do sinal, entre outros) e da fonte de alimentação de corrente contínua que fornece diferentes níveis de tensão CC, geração simétrica (positivo e negativo) e com um limitador de corrente (fusível para segurança). Ambos os projetos são de baixo custo e fáceis de serem reproduzidos pelos alunos da graduação.

Objetivos:

Aprimorar os protótipos do gerador de sinais e fonte CC já construídos para posterior difusão dos conhecimentos obtidos através de oficinas em que os alunos aprendem o funcionamento do projeto e constroem o seu próprio circuito de bancada. Os objetivos específicos do gerador de sinais são: - Simulações dos circuitos para a melhor compreensão de sua capacidade; - Aumentar a gama de frequências a serem geradas; - Desenvolvimento de um revestimento no circuito(possivelmente uma caixa), para melhor manuseio e segurança; - Preparar aulas para serem dadas na graduação sobre a montagem e o funcionamento durante o semestre; - Criar um manual de manuseio do equipamento para facilitar a utilização de tal. Os objetivos específicos da fonte CC são: - Adicionar ao layout o espaço para o fusível escolhido; - Desenvolvimento de um revestimento no circuito(possivelmente uma caixa), para melhor manuseio e segurança; - Preparar aulas para serem dadas na graduação sobre a montagem e o funcionamento durante o semestre; -Criar um manual de manuseio do equipamento para facilitar a utilização de tal;

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O projeto de gerador de sinais e fonte CC já foram aplicados durante o último ano pelo grupo PET. O intuito agora é aprimorar os sistemas com melhorias conforme suas limitações e com relação à segurança do circuito. Após essa fase inicial, serão preparadas aulas para aplicação das oficinas para que o aluno possa construir seu próprio gerador de sinais e fonte, pois todo esse processo faz parte do aprendizado do aluno da graduação e do petiano que ministra a oficina. Essa etapa será realizada com a montagem de slides com o conteúdo gerado em simulações e com a parte teórica sobre o equipamento e todos os seus componentes, para apresentação no início das oficinas. O manual de manuseio será criado com o modo de uso do equipamento, conterá todas as limitações do circuito e como solucionar os principais problemas encontrados na fase de simulações. A estratégia de confecção das placas de circuitos impresso ainda é um ponto crítico do projeto. O grupo PET tem tido apoio de empresas que doam as



placas para outros projetos, a intenção é expandir esse apoio ao projeto da fonte CC e Gerador de Sinais. Devido à essa questão, serão realizadas duas oficinas por ano (podendo ser a da Fonte CC no primeiro semestre e do Gerador de Sinais no segundo, ou vice e versa), sendo que esse número de atividades ofertadas poderá aumentar se conseguirmos o suporte necessário para o mesmo. A oficina será a etapa utilizada para a difusão do conhecimento adquirido para a graduação, utilizando as etapas anteriores e oferecendo um auxílio para a construção do protótipo para os alunos e, posteriormente, os ajudando com eventuais dúvidas sobre o equipamento e toda sua teoria envolvida. O projeto atualmente conta com 4 membros com cerca de 2h de atividade semanais cada.

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 auxiliar a graduação com relação a equipamento eletrônicos com baixo custo e com fácil porte. Tem como objetivo ensinar os alunos a soldar elementos discretos de um circuito eletrônico e o de manuseios de equipamentos para esse trabalho de soldagem. Estes dispositivos serão apresentados aos alunos do curso em forma de oficinas, bem como seus componentes, visando a reprodução de equipamentos para uso pessoal dos participantes da oficina. Para os petianos, a atividade aprimora seus conhecimentos em eletrônica, bem como suas capacidades de didática, organização de projetos, e gestão de pessoas.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

- Gerador de Sinais: Serão avaliados 3 pontos para a verificação do sucesso do projeto, sendo eles: funcionamento do equipamento produzido com um baixo custo, difusão do projeto e aceitação por parte do corpo discente, e possivelmente a aceitação pelo corpo docente como ferramenta de ensino nas disciplinas. - Fonte CC: Serão avaliados 2 pontos para a verificação do sucesso do projeto, sendo eles: funcionamento do circuito de proteção produzido com um baixo custo: difusão do projeto e aceitação por parte do corpo discente.

Atividade - Recepção dos Calouros

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	01/02/2020	10/09/2020

Descrição/Justificativa:

Para muitos, o ingresso à Universidade representa o primeiro marco da vida adulta. Por isso, em meio à essa grande mudança, o recém egresso tem o suporte do grupo PET de Engenharia Elétrica. Se espera reduzir a retenção e evasão causada por essa grande mudança, além de despertar o interesse de possíveis futuros petinos. A semana dos calouros é reservada na primeira semana de aula, onde há diversas apresentações dos grupos estudantis, das equipes de pesquisa e dos projetos de extensão. O grupo PET se apresenta e entrega o *Manual do Calouro*, confeccionado pelo grupo. Neste manual existem diversas dicas para auxiliar os calouros nesta primeira fase da universidade; inicia as oficinas de eletrônica básica para calouros e promove o sistema de apadrinhamento do PET. A recepção segue com o apadrinhamento dos alunos. Nessa semana, os alunos são convidados a conhecerem a sala do PET, tomando um refresco, evento chamado de *coca cola no PET*.

Objetivos:

Diminuição da retenção e evasão do curso no início da graduação. Acelerar a integração dos recém ingressos com o curso / departamento. Estreitar relações com a coordenação do curso. Estreitar a relação entre os petianos e os recém-ingressos. Evitar e desmoralizar o trote violento.



Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O grupo PET terá um horário reservado da Semana do Calouro organizado pelo diretório acadêmico do curso para se apresentar, mostrar seus projetos, convidar os ingressos à participarem das Oficinas de Protótipos, entregar o Manual do Calouro. Na ocasião, o grupo pega o contato telefônico dos recém-ingressos. O Manual do Calouro é uma cartilha com os principais contatos da universidade, mapa do campus, projetos de extensão, entre outras informações úteis, como as linhas de ônibus e processos administrativos de matrícula, coordenação, etc. No apadrinhamento, cada petiano terá em média 4 alunos para contactar e prestar suporte no primeiro semestre, agindo de certa forma como interlocutor, ajudando o acesso à informação e solução de problemas do recém ingresso. Criamos também um grupo no Whatsapp com os alunos para manter um contato mais próximo e maior com eles.

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 resultado deste projeto espera-se uma maior participação dos estudantes de Engenharia Elétrica nos projetos do PET e também uma maior participação dos estudantes nos projetos de extensão e pesquisa e também nas entidades estudantis diminuindo, assim, a evasão dos estudantes nos primeiros semestres do curso. Espera-se, também, que os estudantes obtenham uma maior troca de experiência com estudantes de outros cursos que compartilham de alguns desses projetos tendo assim um maior crescimento profissional. Aproximando o calouro do aluno do diretório acadêmico, do PET e demais entidades estudantis.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Não só um Feedback dos petianos envolvidos para sabermos o que se pode melhorar, mas também ver quantos calouros buscaram os padrinhos. Além disso, no final do período fazer um formulário para eles responderem para sabermos o que mais poderia ser feito.

Atividade - Organização e Participação do Encontro Nacional dos Grupos PET (XXV ENAPET)

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
960	13/01/2020	07/08/2020

Descrição/Justificativa:

O Encontro Nacional dos Grupos PET (ENAPET) - ocorre anualmente e reúne grupos de diferentes Instituições de Ensino Superior do Brasil para discutir temas importantes para o desenvolvimento do Programa e da educação brasileira. Em 2020, Curitiba sediará o XXV ENAPET tendo como tema do evento: "PET em luta: somos todos iguais, braços dados ou não" e os grupos PET da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e da Universidade Estadual de Maringá (UEM) organizarão o evento. Esse evento contará com diferentes comissões e as atividades pertinentes ao grupo PET Engenharia Elétrica serão detalhadas neste documento.

Objetivos:

O evento tem como objetivos Discutir temas pertinentes ao ensino superior no Brasil, troca de experiências e conhecimentos entre diferentes grupos PET do país, participação em palestras, assembleias e oficinas que contribuem para a formação acadêmica dos alunos. Para os PETs da UFPR e da UEM, esperamos realizar uma



Organização do evento sem contratempos, de forma a proporcionar aos participantes uma experiência frutífera. Especificamente para o PET de Eng. Elétrica, a atividade tem como objetivo a participar em coordenadorias como a de Tecnologia da informação, e comunicação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A organização do evento está dividida em comissões. Cada comissão fica responsável por uma parte do evento: alojamento e alimentação, comunicação, financeiro, mesas deliberativas, oficinas e minicursos, palestras, site do evento, técnico científica e programação. Além disso, para avaliar o andamento da organização, existe a comissão de RH e, quinzenalmente, são feitas reuniões gerais com toda a organização. O grupo PET Engenharia Elétrica conta alocar ativamente dois petiano na comissão de TI, e um na comissão de Comunicação. As horas alocadas contemplam as reuniões bem como o tempo de planejamento e por fim as horas de participação no evento por todos os membros. Durante o evento, o grupo PET estará presente nas oficinas, minicursos, grupos de discussão e trabalho, apresentação de trabalhos desenvolvidos pelos grupos PET, assembleia, encontros entre discentes dos grupos e os docentes e realização do MobilizaPET, somando as cargas horárias dos alunos, temos mais de 900 horas de participação.

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 com a organização de um evento nacional, as habilidades de comunicação, organização, liderança e responsabilidade dos membros sejam aprimoradas. Além disso, a partir da troca de experiência e conhecimento entre os grupos e alunos, tanto na participação quanto na organização do evento, o ENAPET ajuda no desenvolvimento do programa, e, portanto, no desenvolvimento da educação brasileira.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação da atividade será dada através do sucesso, qualidade, nível, encaminhamentos e realização dos objetivos desta atividade, além da participação e representatividade dos membros do PET Engenharia Elétrica na organização do XXV ENAPET, que será sediado na universidade do grupo.

Atividade - IoPET

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
700	01/02/2020	11/12/2020

Descrição/Justificativa:

A Internet das Coisas (Internet of Things - IOT) é o rótulo que foi dado para a recente uso de sistemas eletrônicos embarcados interligados na Internet, onde dados são coletados, transmitidos e recebidos, tarefas são automatizadas com uso de pequenos e acessíveis dispositivos, conectados pelas interfaces de comunicação sem fio. Em síntese, este conceito reflete o início de uma série de inovações que estão alterando profundamente o modo de se viver. Neste ambiente, torna-se fundamental que um grupo PET do curso de Engenharia Elétrica seja capaz de automatizar funções básicas de seu próprio ambiente de trabalho usando IoT. Isto, não só, promoverá inovação no ambiente de trabalho, mas também permitirá uma excelente familiarização com este conceito inovador. Para propagar o conhecimento, o PET promoverá seminários e oficinas em IoT baseados nos protótipos desenvolvidos no projeto.



Objetivos:

Destacam-se como principais objetivos, a criação de aplicações de IoT em cenários diversificados, empregando módulos de baixo custo e de baixo consumo de energia, linguagens abertas e ambientes de desenvolvimento open source. Neste contexto, deseja-se automatizar algumas tarefas do ambiente de trabalho do grupo PET Engenharia Elétrica, tais como: Controle de acesso ao ambiente de trabalho do grupo, através do uso de uma aplicação Android, onde os membros do grupo cadastrados possam, por meio da internet, conectar-se a módulos integrados a um microcontrolador de baixo custo para, então, acionar um circuito de controle de uma trava magnética. Simultaneamente, será possível obter o controle da permanência dos membros. Controle da iluminação por meio da aplicação da mesma aplicação do objetivo anterior Android. Realizar palestras, cursos, seminários e oficinas para propagar o conhecimento adquirido no processo.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A atividade demanda a familiarização com conceitos preliminares, tais como as interfaces de comunicação sem fio. Portanto, parte da metodologia consiste na pesquisa e na consequente documentação do estado da arte. Entretanto, visando dinamizar o trabalho, espera-se que os membros possam desenvolver a pesquisa e a implementação em paralelo. A primeira etapa consistirá na retomada dos protótipos feitos em 2019, para aumentar sua robustez. O primeiro é o controle da porta de acesso do grupo, aumentando a confiabilidade e segurança. O sistema é baseado em uma trava do tipo solenóide, um microcontrolador com acesso à internet, um site com banco de dados de usuários autorizados, e acionamento via celular. Em seguida, deseja-se implementar o aplicativo para o sistema Android associado para abertura da sala e consequente controle de permanência dos membros. Em paralelo, deseja-se controlar a iluminação da sala, com microcontroladores com acesso à internet, e relés. O mesmo aplicativo android servirá de interface de controle. Após a validação, espera-se aprimorá-lo com a mesma aplicação Android que permita o controle da iluminação, através de foto sensores. A segunda etapa é o controle de temperatura da sala, onde o ar condicionado será alterado de forma a ligar e desligar, via acionamento de relé e microcontrolador, e sensor de temperatura na sala. A temperatura almejada será regulada via aplicativo android. A terceira etapa é participar, junto o com o projeto PIPA, da automatização de uma horta, onde se monitora a temperatura e se controla a umidade do solo. A horta será monitorada por sensores de temperatura e umidade do solo, as curvas de irrigação e temperatura para determinada planta serão programadas em uma base de dados, e o acionamento será feito via bombas d'água e mangueiras, de acordo com a necessidade. A temperatura e umidade poderão ser monitoradas à distância, pela internet, via aplicativo android e site. Por fim, a síntese de todas as funcionalidades deve ser validado em uma única aplicação.

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:

De imediato, um sistema de controle de baixo custo estará disponível, o controle do acesso, da segurança e iluminação serão automatizados. Sendo assim, espera-se um ganho na eficiência do trabalho no grupo. Simultaneamente, os membros envolvidos com o projeto irão desenvolver habilidades requisitadas em uma área ainda emergente na Indústria Brasileira.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Considera-se que após a conclusão dos objetivos, um período de avaliação de 30 dias será essencial para, em seguida, realizar uma enquete aos membros e, então, verificar o êxito da atividade.



Atividade - Revitalização, Manutenção e Criação de Protótipos em Eletrônica para Mural Interativo

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
520	15/01/2020	10/12/2020

Descrição/Justificativa:

O grupo PET - Engenharia Elétrica UFPR administra um painel de edital no prédio de Engenharia Elétrica da UFPR. Nesse painel, são expostos protótipos eletrônicos interativos feitos por alunos, esse protótipos estimulam os graduandos ao estudo de eletrônica, visto que, mostram de forma prática a aplicação de seus conceitos. Os protótipos são deslocados e expostos durante a Feira de Profissões, tornando a manutenção destes ainda mais imprescindível, haja visto a quantidade de visitantes na feira. Além disso, para motivar os petianos em novas atividades, o grupo PET também se compromete em desenvolver novos protótipos para serem expostos no mural e Feira de Profissões.

Objetivos:

Despertar o interesse pelo estudo de eletrônica nos alunos de graduação que interagem com o mural. Estimular o aluno do ensino médio à carreira de Engenharia Elétrica na Feira de Profissões. Aumentar a visibilidade do grupo perante aos demais discentes, que podem então ver os resultados do trabalho executado no grupo.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O projeto será realizado de acordo com a ordem dos itens descritos: - Inicialmente verifica-se as condições dos protótipos existentes, efetuando manutenções ou melhorias nesses protótipos quando necessário; - Em seguida apontam-se ideias de protótipos novos para o mural. As ideias são selecionadas de acordo com o número de estudantes e carga horária do projeto - A confecção dos protótipos será feita por equipes de dois ou três petianos por protótipo. As equipes se reunirão e definirão cronogramas específicos para cada protótipo. - Por fim os protótipos serão testados e avaliados, levantando as possíveis fontes de erros e melhorias para a confiabilidade do protótipo. Estima-se que um protótipo necessite de 60 horas, por aluno, mas varia de acordo com a experiência do petiano. A carga horária é composta para 4 novos protótipos e manutenção dos existentes.

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:

Com a realização deste projeto espera-se ampliar o número de projetos presentes no mural, incentivando e apresentando aos demais estudantes aplicações de eletrônica em protótipos físicos. A confecção desses protótipos proporcionará ao grupo melhor compreensão sobre eletrônica, pois este poderá aplicar conhecimento adquirido na graduação, ou complementar, nos protótipos. Além de melhorar seus conhecimentos no processo de projetar e fabricar um produto, na organização do tempo e gestão de pessoas. Espera-se também melhorar a visibilidade do curso em relação a sociedade em geral, visto que os protótipos são expostos nas dependências do departamento de engenharia elétrica e apresentados na feira de profissões.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Para avaliar o bom funcionamento do projeto poder-se-á verificar a quantidade de projetos finalizados, a durabilidade dos mesmos e a opinião dos usuários.



Atividade - PIPA UFPR - Projeto de Integração PET UFPR em Ação

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
236	13/01/2020	04/12/2020

Descrição/Justificativa:

O projeto consiste na união de petianos de diferentes cursos da UFPR que se organizaram para realizar atividades lúdicas em escolas. Criado em 2018, este é um projeto inovador que visa a união dos PETs e colocar em prática a educação tutorial entre petianos de cursos diferentes. Nos anos de 2019 e 2020, as atividades acabaram ficando voltadas ao desenvolvimento de atividades de plantio e cultivo de plantas em hortas e estufas. Esse direcionamento acabou sendo promovido por um vereador da cidade de Curitiba que apoia e pretende realizar parcerias entre o projeto e as escolas municipais. Dentro do projeto PIPA, espera-se que pelo menos 7 grupos da UFPR participem de uma atividade nas hortas, com cada grupo aplicando seus conhecimentos específicos. Para o grupo PET de Engenharia Elétrica da UFPR, foi pensada uma atividade de automação do cultivo, controlando a irrigação, temperatura, e monitorando as grandezas físicas envolvidas, como umidade e temperatura. Dessa forma serão abordados assuntos de instrumentação e controle por parte dos petianos.

Objetivos:

O PIPA tem como objetivos: a divulgação do grupo PET, o auxílio às comunidades escolares, a integração entre os grupos PET, o desenvolvimento dos petianos e o exercício da educação tutorial. Além disso, com os conhecimentos do curso de Engenharia Elétrica, espera-se que seja feito um sistema de automatização da irrigação das hortas das escolas.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Até o mês de março, será entregue o conteúdo geral da atividade para a organização do PIPA. Além disso, a organização do PIPA fornecerá materiais que facilitem na preparação didática, principalmente, para os cursos que não são de licenciatura. Será promovido também treinamento e compartilhamento de ideias: conversas sobre construção de atividades criativas com professoras dos colégios e especialistas. Com relação às visitas, primeiramente, será feita uma com o intuito de conhecer o espaço e as possibilidades dentro da escola, além de buscar as demandas dentro da atividade proposta. Depois disso, será feito a automatização do sistema de irrigação da horta, juntamente com uma explicação teórica para os alunos. O sistema será feito com a aplicação de sensores, microcontroladores e atuadores. Em adição, os dados poderão ser monitorados à distância, via internet, indo de encontro ao conceito de Internet das Coisas. Serão pesquisados conteúdos de instrumentação e controle para o bom funcionamento da tecnologia desenvolvida. A carga horária estimada foi pensada da seguinte forma: 170 horas (para construção dos protótipos), 40 horas de reuniões, 32 horas para visitas nas escolas e 30 horas 30 de estudo/ preparação do material.

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 interação com outros grupos PET, troca de informação, conhecimento e experiência entre petianos, nova metodologia de ensino para os estudantes do ensino público. Realizar pelo menos 4 atividades em escolas da rede pública. Ter, até o final do ano, ao menos uma horta automatizada, com a programação da irrigação e/ou temperatura necessária de acordo com a planta bem como a curva de crescimento das plantas ali presente.



Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Feedback dos resultados da atividade e verificação do funcionamento dos protótipos.

Atividade - PET INDICA

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
102	01/01/2020	17/12/2020

Descrição/Justificativa:

O **¿PET INDICA¿** é um projeto que envolve comunicação escrita, busca por conhecimento e marketing. Trata-se da publicações em mídias digitais do PET, de assuntos ligados à ciência, engenharia e sociedade que os mesmos tiveram contato, e gostariam de recomendar. A ideia é uma publicação quinzenal, a fim de que possam indicar / compartilhar, fotos, vídeos, matérias jornalísticas, livros, filmes, entre outros, com os alunos do curso bem como com a comunidade externa.

Objetivos:

Com esse projeto, espera-se que os petianos desenvolvam habilidades de comunicação escrita, seleção de informações e exposição de ideias. Em relação aos discentes, objetiva-se oferecer oportunidades de explorar novos conhecimentos. Espera-se também aproximar o grupo PET aos discentes do curso.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Com início em 2020, a metodologia principal trata-se em organizar a rotatividade dos petianos responsáveis pelas publicações nas mídias digitais do PET quinzenalmente. Podem ser notícias, fotos, cartoons, publicações científicas, indicação de livros, filmes e séries, entre outros, sempre tendo como plano de fundo temas ligados à sociedade, engenharia, educação e tecnologia. Haverá uma lista no início do ano com a sequência dos alunos, e as datas de publicação. O responsável pelo projeto tem o compromisso de informar o petiano da vez naquela semana, que deverá enviar o texto que será publicado junto com uma foto relacionada ao texto. A partir disso, o responsável do projeto terá ainda que editar a foto e analisar o texto, eliminando possíveis erros ortográficos ou de formatação, e, por fim, publicar no Facebook do **¿PET - Engenharia Elétrica UFPR¿** e no story do Instagram do **¿PET - Engenharia Elétrica UFPR¿**. A carga horária total da atividade é dada pelo trabalho individual de cada aluno a publicar, organização dos responsáveis, edição do material recebido e acompanhamento do impacto da publicação. Da seguinte forma: 22 posts (2 horas por posts) somado à 60 horas de coordenação de 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:

Considerando alcançar as metas propostas para 2020, o projeto espera melhorar a habilidade de escrita dos petianos e de seleção de informações. Ademais, tem uma função social, já que dissemina para os demais discentes e para a comunidade externa uma série de temas importantes ligados à ciência e tecnologia, cumprindo o papel educador e cultural do PET.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Análise do alcance, número de manifestações, comentários e compartilhamentos das publicações. Serão feitos gráficos com comparações do número de pessoas que interagiram com as publicações ao longo do ano e um feedback dos visitantes acerca dos temas e conteúdos publicados.



Atividade - Marketing PET

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
250	02/03/2020	11/12/2020

Descrição/Justificativa:

Tendo em vista a crescente presença de redes sociais no cotidiano das pessoas, torna-se evidente a necessidade de se utilizar desses meios como uma plataforma de divulgação. Sendo assim, o Marketing PET faz o uso de ferramentas de divulgação para agregar a comunidade acadêmica nos eventos do grupo, sobretudo aquelas voltadas aos alunos de graduação do curso. A divulgação é primordial para a adesão em eventos como oficinas, palestras, cursos e visitas técnicas.

Objetivos:

A atividade de Marketing PET tem por objetivos divulgar as atividades realizadas pelo grupo PET voltadas para a graduação e comunidade externa, divulgar atividades proporcionadas pelo DELT para os graduandos e principalmente estabelecer uma plataforma de contato entre os graduandos e os membros do PET.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Dentro do projeto, são definidas as áreas de atuação bem como os membros responsáveis de cada área. As frentes abordadas envolvem a edição de arte gráfica, a edição de vídeo, a redação de textos e matérias, e a publicação desses conteúdos. As artes publicitárias desenvolvidas são então divulgadas através do Mural V3 - uma televisão no hall de entrada do departamento de engenharia elétrica que carrega o site de divulgação Mural V3 - em murais com versões impressas e também em mídias sociais como Facebook, Instagram e o blog do grupo. Algumas atividades como Seminários PET, vídeos destinados aos recém-ingressos e aulas de professores; são filmadas, editadas e então postados através do canal do YouTube do grupo PET de Engenharia Elétrica da UFPR.

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:

Com a atividade, espera-se que ela contribua para a aproximação dos graduandos com o grupo PET, com os eventos proporcionados pelo grupo para ter um número considerável de participantes e principalmente para a formação acadêmica dos graduandos. De forma indireta, os PETianos aprimoram suas habilidades em artes gráficas, em edição de vídeos e na linguagem escrita.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

O impacto dessas publicações poderá ser avaliado de acordo com o número de visualizações, manifestações e comentários nas publicações feitas nas redes sociais; e por fim, no grau de participação dos alunos nos eventos propostos pelo grupo e por avaliações internas do grupo.

Atividade - APPET

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
790	13/01/2020	18/12/2020



Descrição/Justificativa:

Existem diversos aplicativos para smartphones que facilitam a vida das pessoas. Desde questões mais profissionais, como aplicativos de gerenciamento de projetos, até questões mais recreativas, como aplicativos que emulam jogos, é perceptível a importância e a influência de plataformas mobile no cotidiano. O brasileiro, por exemplo, é considerado um dos maiores consumidores de aplicativos móveis no mundo, com uma média de uso de 10 aplicativos por dia. A programação de aplicativos móveis é abordada dentro da ênfase de sistemas eletrônicos embarcados no curso de Eng. Elétrica como disciplina optativa, mostrando a aderência e importância do assunto para o curso. Em adição, temas da atualidade com a Internet das Coisas, passam por aplicações móveis com acesso à internet. Apesar disso, o PET de Engenharia Elétrica da UFPR não desenvolve oficialmente atividades nesse contexto. Esse projeto visa então, estimular os petianos, a aprenderem a programação e a projetarem aplicativo para plataforma Android, inicialmente, com alguma aplicação ou funcionalidade voltada para os PETs e/ou para os alunos da graduação. Entre os diversos apontamentos e demandas de aplicativos para o PET, duas frentes se destacaram: Uma demanda por ferramenta de gestão de atividades focada na estrutura do PET; e um suporte para as atividades em IoT do PET, em particular, o PET administra um mural interativo, onde os estudantes podem se divertir com diversos jogos de protótipos eletrônicos, a ideia é criar uma interface de controle, via celular, para esses protótipos, via conexão sem fio.

Objetivos:

Desenvolver um aplicativo para a organização interna do PET Elétrica UFPR. Nesse aplicativo, será possível gerenciar a pauta da reunião e atividades do grupo, além de incluir lembretes e notificações para os petianos e um fórum de discussão para cada projeto. Desenvolver um aplicativo para o mural interativo gerenciado pelo grupo. Esse será um aplicativo que inclui comunicação sem fio integrada com o mural interativo. Dessa forma, o próprio celular do usuário substituirá os controles físicos do espaço. Para os petianos, o projeto objetiva formá-los em linguagens de programação Java, XML e Kotlin, muitas vezes não vistas dentro do currículo do curso.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

No início, será feita uma pesquisa com o intuito de aprender desenvolvimento Android, a Programação Orientada a Objeto, Java, XML e Kotlin. Serão estudados também formas de gerenciamento de projetos, protocolos de comunicação sem fio, como Bluetooth e BLE, e uso de banco de dados. Em seguida, os projetos serão desenvolvidos dentro do ambiente de desenvolvimento integrado Android Studio, uma plataforma gratuita e com uma vasta documentação dentro da internet. Os projetos serão divididos em front-end (interface com o usuário e layout do aplicativo) e back-end (funcionamento do aplicativo) para que a equipe possa trabalhar em paralelo. Após o desenvolvimento, haverá um período de testes e correções de bugs. Finalmente, os aplicativos serão publicados na Play Store para uso geral. A carga horária estimada é composta pelo período de pesquisa e estudo (100 horas), desenvolvimento do projeto (600 horas), tempo de reuniões(50 horas), período de testes e correção de bugs(40 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:

Por meio do desenvolvimento de pelo menos 2 aplicativos, espera-se a obtenção de conhecimentos em pelo menos 3 novas linguagens de programação e Programação Orientada a Objeto. Com um dos aplicativos, espera-se maior organização dentro do PET Elétrica UFPR, uma vez que o aplicativo possuirá diversas ferramentas que facilitam o gerenciamento das atividades. Com o outro aplicativo, espera-se uma modernização do mural interativo, uma vez que o celular do próprio usuário será o controle dos jogos, via protocolo de comunicação sem fio e a aplicação do conceito de Internet das Coisas, em projetos de eletrônica do PET.



Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Serão avaliados 3 pontos, 1 quantitativo e 2 qualitativo, sendo eles: cumprimento do planejamento e das atividades propostas; avaliação por meio de feedback dos participantes; funcionamento dos aplicativos.

Atividade - Suporte a Tríade Ensino, Pesquisa e Extensão

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
1350	03/02/2020	18/12/2020

Descrição/Justificativa:

Atualmente, os petianos têm buscado cada vez mais realizar outras atividades além do PET, por exemplo, monitorias, Iniciação Científica e extensão. Visando que se perpetue esta comunicação saudável e a troca de informação sem a perda do rendimento acadêmico dos petianos foi criado o Suporte a Tríade. Este projeto reduzirá a carga horária do petiano de acordo com o tempo gasto por ele em suas outras atividades, mas em contrapartida, ele trará ao PET seu aprendizado em forma de atividade, como seminário, oficina, palestra ou da forma que seja conveniente para o PET e o petiano.

Objetivos:

Seu objetivo é incentivar o petiano trocar experiência com o mundo exterior e ter maior contato com projetos pedagógicos do curso. Isto permitirá não só os alunos fazerem mais atividades fora do PET como Iniciação Científica e entrarem em grupos de extensão, além de reduzir a evasão de petianos para fazerem estágio. Aumentar a comunicação saudável e a troca de informação entre petianos, discente e docentes, além de reduzir sobrecarga e evasão dos petianos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os petianos que realizam outras atividades que envolvem engenharia elétrica poderão optar em participar dessa atividade, terão 25% do tempo dedicado na atividade que ele executa descontado da carga horária do PET (Exemplo, quem faz Iniciação Científica de 12 seria descontado 3 horas), com o limite máximo de 4 horas semanais. No primeiro semestre, os participantes deverão propor ideias individualmente ou em grupo, como seminários, oficinas ou uma visita na empresa que mostre o que eles fazem ou aprenderam na atividade que realizam fora do PET. No segundo semestre será colocado prazos de acordo com a atividade e se espera que as atividades sejam todas realizadas até o fim do ano.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Como resultado, o PET terá maior interação o departamento, além da troca de informação e experiência dos petianos. Uma consequência esperada é que também se tenha maior visibilidade das atividades dos petianos fora do PET. Enriquecer os trabalhos do PET com orientações diversas, de outros professores, sobretudo na área de pesquisa, que necessita de temas bem específicos, oriundos de anos de trabalho especializado em determinada área.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Avaliar atividades e trabalhos realizados através das diferentes publicações de cada um; e fazer feedback com petianos.



Atividade - Processo Seletivo

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
400	27/01/2020	25/09/2020

Descrição/Justificativa:

Nos últimos semestres, o grupo PET Engenharia Elétrica observou a necessidade de realizar processos seletivos para o grupo em espaços de tempo mais curtos. Como entram novos discentes no curso semestralmente, optou-se pela frequência semestral para a realização dessa atividade. Além disso, a forma como o processo seletivo era realizado se mostrava insatisfatória para os membros, sobretudo porque o processo não focava nas prioridades do grupo naquele momento da seleção, nem em ações afirmativas e de inclusão. Portanto, desde 2019, o grupo passou a discutir mais sobre a seleção, realizando uma análise mais profunda sobre o perfil do PET e do petiano, bem como a melhor maneira de realizar o processo. A partir disso, foi criada uma comissão permanente que remodela e executa o processo seletivo.

Objetivos:

O processo seletivo tem como objetivo trazer novos estudantes da graduação ao grupo PET Engenharia Elétrica. Especificamente, essa atividade visa alcançar um processo seletivo mais justo e preciso no que concerne a escolha dos bolsistas/voluntários pautada na necessidade do grupo, observando o perfil dos candidatos e como o PET poderia contribuir na evolução dos mesmos. Fornecer a possibilidade dos candidatos conhecerem o grupo PET de forma mais profunda e a participar ativamente nos projetos do grupo durante a etapa de trainee. Por fim, espera-se que o grupo aperfeiçoe o processo seletivo todo semestre que for realizado.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Faltando de dois a um mês para o fim do semestre, a comissão de processo seletivo se reúne para definir, entre outros pontos, número de vagas, perfil do candidato e formato do processo seletivo. Em seguida, o processo seletivo é pautado em uma reunião geral onde a comissão expõe seus resultados / decisões, onde o grupo dá sugestões que, por fim, vão compor o edital do processo seletivo. O edital é então revisado e validado pelo tutor. O processo seletivo ocorre, geralmente, no começo de cada semestre. Com no mínimo um mês de antecedência do processo seletivo, é realizada a divulgação, tanto nas redes sociais quanto presencialmente nas salas de aula e através de cartazes. De uma forma geral, o processo seletivo se divide em duas etapas, cada uma dividida em várias partes. Para 2020, a comissão já se organizou e definiu o seguinte formato para o processo seletivo: a primeira etapa será dividida em 4 dias e consiste de uma dinâmica em grupo (dividindo os participantes em pequenos grupos), uma redação (individual), um seminário (dividido os participantes em duplas ou trios) e uma entrevista. Ao final desta etapa, o grupo seleciona os participantes que vão avançar para a segunda fase. Esta fase dura entre 3 e 4 semanas e é o período de trainee, com os participantes convivendo no ambiente do PET, desenvolvendo atividades como se fizessem parte do grupo. Ao final desse período é realizada uma entrevista focando na experiência do participante nas últimas semanas. São aprovados os participantes que o grupo acredita que possam não somente contribuir para as demandas do grupo naquele momento, como possam crescer com o PET. O processo seletivo se repete uma vez por semestre. A carga horária envolve os dias de avaliação, o número de petianos avaliando em cada etapa, as reuniões da comissão do processo seletivo e as etapas de orientação na fase de trainee.

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:

Melhorar cada vez mais a qualidade dos processos seletivos do grupo PET. Poder fazer uma avaliação mais precisa dos candidatos a partir da experiência de convívio dentro do PET, observando também com quais pessoas o grupo gostaria de trabalhar e quais pessoas vão trazer mais benefícios ao mesmo. O desenvolvimento dos novos membros e do grupo uma vez que o processo seletivo é finalizado.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Retorno de experiência dos participantes do processo, comentando os pontos positivos e negativos e como a experiência poderia se tornar mais agradável nos próximos processos seletivos. Análise do grupo com relação ao processo seletivo: se os temas abordados na redação e nos seminários eram pertinentes e se a estruturação interna dos participantes do grupo foi adequada, além da presença do maior número de petianos em todas as etapas do processo seletivo.

Atividade - Suporte à graduação - Monitorias direcionadas e grupos de estudos.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
280	02/03/2020	16/12/2020

Descrição/Justificativa:

O suporte a graduação é um auxílio aos alunos do curso de Engenharia Elétrica, principalmente para disciplinas com alto índice de retenção. A atividade é composta por monitorias e grupos de estudos a fim de aumentar a compreensão e domínio dos alunos em diversas disciplinas. Os produtos dessa atividades são: aulas ministradas pelos petianos, material didático complementar, com listas de exercícios, e grupos de estudos.

Objetivos:

Ao ajudar no suporte à graduação, espera-se que os petianos desenvolvam habilidades em didática e comunicação com o projeto. Em relação aos discentes, esse apoio tem como objetivo de ajudá-los a entender melhor as matérias, instigar interesse pelas disciplinas, diminuir o índice de retenção das disciplinas e diminuir o índice de evasão do curso em todos os períodos, mas principalmente, nos primeiros períodos. Em adição, é visado fornecer material didático complementar aos alunos. Espera-se também melhorar a relação entre o grupo PET e a coordenação do curso.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Um dos pontos do projeto, é focar no aluno recém ingresso, e um ponto crítico observado foi a falta de base em matemática básica. Nas primeiras semanas de 2020, será aplicada uma avaliação de conhecimentos em matemática básica com os recém ingressos e a partir desse teste, serão montadas monitorias de pré-cálculo de acordo com os conteúdos com maior déficit até a data da primeira prova de cálculo. Haverá acompanhamento dos alunos até o final do semestre. Para os alunos dos demais períodos, o apoio será dado conforme a demanda dos alunos, em que poderão ser promovidos grupos de estudos e outras monitorias sobre assuntos específicos das disciplinas apontadas. Serão abertos formulários durante o semestre para que os alunos de todo o curso apresentem ao PET as disciplinas que estão com mais dificuldades e necessitam de ajuda. Após isso, serão destinados petianos com mais facilidade na disciplina para oferecer ajuda, seja a partir de grupos de estudos, auxílio na resolução de exercícios ou monitorias. A carga horária total da atividade é dada pela preparação das aulas e do material didático mais o tempo das aulas ministradas e acompanhamento dos resultados. Cada monitoria de matéria específica terá duração de 2



horas, mais 4 horas de preparação e divulgação. Tomando como média de 20 monitorias no total, a carga é 120 horas. Com relação às monitorias *¿Pré-Cálculo¿*, serão 5, somando mais 60 horas (Pré-Cálculo /1 e /2). A correção das provas do *¿Pré-Cálculo¿* somam mais 20 horas. Será destinado mais 80 horas para os grupos de estudo.

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:

Considerando alcançar as metas propostas para 2020, os grupos de estudo e as monitorias direcionadas, entre elas as *¿Pré-Cálculo¿*, realizadas pelo grupo PET pretendem ajudar no entendimento do conteúdo e complementar as informações das aulas, melhorando a qualidade do curso. Além disso, se espera um aumento no índice de aprovação dos estudantes que participam do projeto. Aos petianos, o projeto ajuda na formação acadêmica, bem como a práticas de docência, na elaboração de listas de exercícios, e na preparação de aulas.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Com relação aos grupos de estudo, será realizado um feedback por quem participou desses momentos sobre o quão o projeto contribuiu para a evolução na disciplina, tanto por ajudou quanto por quem foi ajudado, a partir de notas. Ademais, com relação às matérias que foram ofertadas monitorias, serão analisadas as notas de quem compareceu e tabelas serão apontando mais para a análise quantitativa dos resultados. A análise final do projeto será dada pela soma de ambas.