



CEFET RJ – UNED MARIA DA GRAÇA



EXPOTEC / EXPOSUP

Segunda e Terça-feira de manhã (19 e 20/10/2026)

08:00	(SEGUNDA-FEIRA 19/10/2026 MANHÃ) MONTAGEM DO EVENTO OS PRINCIPAIS PROJETOS E PROTÓTIPOS ESTARÃO ALOCADOS NOS ESTANDES E PAINÉIS DO BLOCO F
09:00	
10:00	
11:00	
12:00	

Atividade		Local	Formato	Resumo da atividade
	Pôster: Negligência Ergonômica no Ambiente de Trabalho – NEAT. Coordenação: Profª Maria Regina Lemos Guimarães. Palestrantes:	Estande Bloco F	O estande será ocupado pelos alunos com a apresentação de Poster.	O NEAT (Negligência Ergonômica no Ambiente de Trabalho) é um projeto voltado ao estudo e á promoção da saúde, segurança, acessibilidade e qualidade de vida no ambiente laboral e escolar. O projeto discute a importância da ergonomia na prevenção de riscos e na identificação de situações que podem prejudicar o bem-estar biopsicológico e o desempenho dos trabalhadores.
	Estudo e Implementação de Sistema Assistivo para Locomoção Segura com Sensores de Obstáculos	Sala F	Pôster explicativo do	Este projeto propõe o estudo e desenvolvimento de um

	Orientador: Leandro Marques Samyn. Obs. Ponto de luz e energia (tomada). Conexão com a internet é desejável.		trabalho, acompanhado de um protótipo ilustrativo que representa sua aplicação prática.	sistema assistivo de baixo custo destinado ao auxílio na locomoção de pessoas com diferentes níveis de mobilidade reduzida, buscando proporcionar maior segurança, autonomia e autoconfiança na realização de atividades cotidianas.
	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT Orientador: Roberto Rodrigues Oliveira Obs. Laptop	Laboratório do bloco F de Primeiros Socorros.	Será necessário uma sala para apresentação e esta ocorrerá no laboratório do bloco F de Primeiros Socorros. Necessário um Leptop	O SESMT atuou ao longo do ano letivo como uma iniciativa guarda-chuva que simula a prática profissional interdisciplinar. Fundamentado nas Normas Regulamentadoras (NRs) do MTE e nas diretrizes da ABNT, o macroprojeto objetivou democratizar o conhecimento técnico-científico da prevenção de riscos para as comunidades interna e externa.
	Corrosão: Problemas e impactos associados ao processo. Orientador: Leandro Marques Samyn. Obs. Ponto de luz e energia (tomada). Conexão com a internet é desejável.	Sala F	Pôster explicativo do trabalho, acompanhado de um protótipo ilustrativo que	A corrosão é um processo de deterioração dos materiais que pode provocar redução de espessura, resistência mecânica e outras

			representa sua aplicação prática.	propriedades, comprometendo a funcionalidade e a vida útil de componentes e estruturas. Em tubulações, por exemplo, a degradação pode resultar em perfurações e vazamentos, tornando o controle da corrosão especialmente importante no ambiente industrial.
	Termocontrole Orientador: Jair Medeiros Júnior	Sala F	Um sistema que regule a temperatura de uma chapa com um setpoint. Será utilizado o circuito do Arduino, além da chapa metálica e um display que exiba a temperatura no momento.	Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um protótipo acessível e de baixo custo para o monitoramento e controle automático de temperatura em tempo real. O projeto surge da motivação de colocar em prática os conhecimentos acadêmicos desenvolvidos na área de automação e robótica, aplicando o uso do microcontrolador Arduino e a lógica de controladores no gerenciamento de sistemas físicos.

	SISTEMA INTELIGENTE DE MONITORAMENTO E CONTROLE E NÍVEL DE ÁGUA Orientador: Jair Medeiros Júnior	Sala F	Poster e protótipo. Será apresentado um protótipo de um sistema inteligente de monitoramento e controle de nível de água, desenvolvido no curso Técnico em Automação Industrial.	
--	--	--------	---	--

	Instrumentação e integração IoT de um teste de alcance funcional (TAF). Orientador: Leandro Marques Samyn. Obs. Seria desejável uma sala para apresentação do protótipo de forma segura e com qualidade. A sala será compartilhada com outros grupos. Conexão com a internet é desejável.	Sala 101 G	Pôster explicativo do trabalho, acompanhado de um protótipo ilustrativo que representa sua aplicação prática.	Este projeto propõe a aplicação do sensor VL53L0X como recurso tecnológico complementar ao Teste de Aptidão Física (TAF). O dispositivo utiliza a tecnologia Time of Flight (ToF), baseada na emissão de luz infravermelha e na medição do tempo necessário para que o sinal seja refletido por um objeto e retorne ao sensor. A partir desse princípio, é possível estimar a distância entre o sensor e o objeto monitorado
	Aplicativo de Ensino Introdutório à Programação Orientador: Leandro Marques Samyn Obs. Precisamos de uma mesa grande, tomada próxima, computador com acesso a Python (preferencialmente pelo Visual Studio e Windows 10) e espaço para banner. Uma coisa que seria muito bom para a apresentação seria termos acesso a uma sala com slides, de preferência a mesma dos projetos:	Sala 101 G	Pretendemos ocupar com um computador, necessário para expor o programa, e um banner.	No cenário brasileiro, existe uma baixa oferta de ensino tecnológico nas escolas públicas estaduais e municipais, com um limitado número de bolsas e profissionais atuando nessas áreas. O Aplicativo de Ensino Introdutório à Programação (A.E.I.P.) tem como seu principal objetivo ajudar no

	Instrumentação e integração IoT de um teste de alcance funcional (TAF); Instrumentação e integração IoT de um teste de mobilidade funcional para idosos.			ensino de programação da linguagem Python para pessoas que carecem, da capacidade de abstração ou não tem tempo para obter a prática que leva a essa capacidade.
	Desenvolvimento de Sistema Assistivo Inteligente para Auxílio à Locomoção e Detecção de Obstáculos. Orientador: Leandro Marques Samyn. Obs. Ponto de luz e energia (tomada). Conexão com a internet é desejável.	Sala F	Pôster explicativo do trabalho, acompanhado de um protótipo ilustrativo que representa sua aplicação prática.	Este projeto visa ao desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica assistiva de baixo custo destinada a auxiliar a locomoção de pessoas com diferentes níveis de dificuldade de mobilidade, contribuindo para maior segurança, autonomia e independência na realização de atividades cotidianas.
	Jornal Prevenção com Mais Qualidade - Jornal PQ+. Orientadora: Maria Regina Lemos Guimarães. Obs. DEVERÁ SER APRESENTADO EM SALA DE AULA E NECESSITA-SE DE UM LEP TOP E UM PROJETO	Sala F	DEVERÁ SER APRESENTADO EM SALA DE AULA E NECESSITA-SE DE UM LEP TOP E UM PROJETO	O Jornal PQ+, criado em 2013 e reestruturado para atender à crescente demanda por conhecimento na área de Segurança do Trabalho, consolidou-se como um canal essencial de integração entre a academia, a comunidade

				cefetiana e os profissionais do mercado.
	Tipos de Corrosão e a Importância do Monitoramento na Integridade de Estruturas Metálicas. Orientador: Leandro Marques Samyn Obs. Ponto de luz e energia (tomada). Conexão com a internet é desejável.	Sala F	Pôster explicativo do trabalho, acompanhado de um protótipo ilustrativo que representa sua aplicação prática.	A corrosão é um processo de deterioração que pode comprometer as propriedades físicas, químicas e mecânicas dos materiais, representando um importante desafio para a integridade e a confiabilidade de estruturas e equipamentos industriais.
	SafeZone: sensor de gás e fumaça Orientador: Jair Medeiros Júnior	Sala F	Um prototipo de um sistema de segurança relacionado a gás e fumaça.	O projeto SafeZone é um protótipo de um sistema de detecção desenvolvido para aumentar a segurança em residências, comércios e ambientes industriais e tem como objetivo identificar fumaça e gases inflamáveis, tóxicos ou asfixiantes, como GLP, metano, propano, butano, hidrogênio, álcool, gás natural e monóxido e carbono. Ao identificar concentrações perigosas, o sistema emite alertas para auxiliar na prevenção de

				acidentes e na proteção das pessoas e do ambiente.
	Instrumentação e integração IoT de um teste de mobilidade funcional para idosos. Orientador: Leandro Marques Samyn. Obs. Seria desejável uma sala para apresentação do protótipo de forma segura e com qualidade. A sala será compartilhada com outros grupos. Conexão com a internet é desejável.	Sala 101 G	Pôster explicativo do trabalho, acompanhado de um protótipo ilustrativo que representa sua aplicação prática.	O envelhecimento populacional brasileiro tem ampliado a necessidade de estratégias voltadas à avaliação da mobilidade funcional, do equilíbrio e do risco de quedas. Essa demanda também se estende às pessoas com deficiência que apresentam limitações motoras e podem necessitar de acompanhamento individualizado durante processos de fisioterapia e reabilitação. Nesse contexto, o desenvolvimento de ferramentas acessíveis e de baixo custo pode contribuir para complementar a avaliação funcional realizada por profissionais da saúde.
	Letramentos Humanos: Gamificando conteúdos para democratizar o acesso da classe trabalhadora ao ensino da língua inglesa Orientador: Leslie Vieira Mulico Obs. Internet	Sala F	Banner Protótipo da plataforma no computador Exposup	O acesso desigual a diferentes línguas limita a comunicação na defesa dos direitos humanos e dificulta a participação em espaços de

				maior amplitude. O Human Literacies Project (HULIP), curso de inglês para defensores/as de direitos humanos ofertado no CEFET desde 2019, procura reduzir os obstáculos impostos pela barreira linguística e permitir que defensores(as) preservem o sentido de suas palavras, exercendo maior controle sobre a forma como suas experiências, denúncias e lutas são compreendidas.
	Instalação de Sistemas Fotovoltaicos com Segurança: Oficina Demonstrativa de EPIs em Telhado-Escola. Orientador: Sebastião Fabio Quintiliano de Araujo Rocha.	Telhado-Escola	A atividade será apresentada no formato de oficina teórico-prática, utilizando um telhado-escola presente na Unidade como ambiente demonstrativo.	O projeto propõe a realização de uma oficina demonstrativa voltada à segurança do trabalho durante a instalação de sistemas fotovoltaicos em coberturas. A atividade será desenvolvida em um telhado-escola, possibilitando a apresentação prática dos principais Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e dos procedimentos de segurança relacionados ao trabalho em altura.

	Sistema Automatizado para Monitoramento de Vagas. Orientador: Leandro Marques Samyn. Obs. ponto de luz e energia (tomada) e conexão com a Internet.	Sala F	Pôster explicativo do trabalho, acompanhado de um protótipo ilustrativo que representa sua aplicação prática.	O presente projeto tem como objetivo desenvolver um sistema automatizado de gerenciamento de estacionamento, capaz de monitorar, em tempo real, a ocupação das vagas por meio de sensores e realizar o controle do fluxo de veículos de forma eficiente e segura.
	Mitigação e Controle da Corrosão em Estruturas Metálicas: Estratégias para Ambientes Domésticos e Industriais. Orientador: Leandro Marques Samyn. Obs. Ponto de luz e energia (tomada). Conexão com a internet é desejável.	Sala F	Pôster explicativo do trabalho, acompanhado de um protótipo ilustrativo que representa sua aplicação prática.	A corrosão é um processo natural de deterioração dos materiais metálicos que pode comprometer sua resistência, funcionalidade e vida útil. Embora seja impossível eliminar completamente esse fenômeno, sua evolução pode ser reduzida por meio de medidas de prevenção, monitoramento e controle, tanto em aplicações domésticas quanto industriais.
	Rede de monitoramento ambiental de baixo custo. Orientador: Leandro Marques Samyn. Obs. ponto de luz e energia (tomada) e conexão com a Internet.	Sala F	A proposta contará com dois modelos: um protótipo funcional,	A proposta contará com dois modelos: um protótipo funcional, responsável pela aquisição e transmissão de

			responsável pela aquisição e transmissão de dados reais, e um protótipo ilustrativo (maquete), utilizado para representar visualmente o funcionamento de uma rede de estações distribuídas. Além de um pôster explicativo do trabalho.	dados reais, e um protótipo ilustrativo (maquete), utilizado para representar visualmente o funcionamento de uma rede de estações distribuídas. Além de um pôster explicativo do trabalho.
	Instalação Solax 2000 - Alice Guy Blaché Orientador: Luciano de Melo Dias. Preferimos uma sala de aula do bloco F	Sala F	Um cenário de 3x4 metros, dois iluminadores soft, um tripé, um projetor multimídia, uma arara com itens de indumentária.	Esta instalação se propõe a recriar um estúdio de filmagens seguindo a inspiração de Alice Guy Blaché, pioneira do cinema, adaptado à realidade tecnológica e aos equipamentos disponíveis para os estudantes.
	Robótica para o Futuro: Jovens protagonistas em STEM. Orientador: Arcano Matheus Bragança Leite.	Sala G101	Pôster explicativo do trabalho,	Este projeto de extensão propõe o desenvolvimento e a avaliação de um robô de baixo

	Obs. Seria desejável uma sala para apresentação do protótipo de forma segura e com qualidade. A sala será compartilhada com outros grupos. Conexão com a internet é desejável.		acompanhado de um protótipo ilustrativo que representa sua aplicação prática.	custo utilizando a plataforma Arduino, comparando-o a um protótipo desenvolvido com o kit LEGO Mindstorms NXT.
	XV SEMANA INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES NO TRABALHO Orientador: Francisco Moyses De Carvalho Neto	Sala F	Poster	A Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (SIPAT) é uma iniciativa essencial para conscientizar a comunidade escolar — docentes, discentes, colaboradores e familiares — sobre a importância da segurança e da saúde no ambiente laboral. Em um contexto com altos índices de acidentes de trabalho, o projeto visa disseminar práticas educativas e preventivas, fortalecendo uma cultura de responsabilidade compartilhada e integrando os conhecimentos técnicos ao cotidiano dos alunos do CEFET-Maria da Graça.

	Sistema Inteligente de Aquisição de Dados para Monitoramento Remoto de um Sistema de Proteção Catódica por Corrente Impressa (ICCP) Orientador: Leandro Marques Samyn Obs. Ponto de luz e energia (tomada). Conexão com a internet é desejável.	Sala G 101	Pôster explicativo do trabalho, acompanhado de um protótipo ilustrativo que representa sua aplicação prática.	A proteção catódica é uma das principais técnicas utilizadas para o controle da corrosão em estruturas metálicas enterradas, como tubulações, gasodutos e oleodutos. Diante desse cenário, este trabalho propõe o desenvolvimento de uma solução tecnológica para aquisição e monitoramento remoto de parâmetros elétricos associados à proteção catódica.
	A Importância do atendimento Pré Hospitalar nas emergências laborais e no dia a dia Orientadora: Maria Regina Lemos Guimarães Obs. Uma prateleira para colocação das amostras de moullage e folders explicativos	Sala F	Apresentação de poster com distribuição e mostra de produtos da Moullage	O projeto de Primeiros Socorros foi desenvolvido com o objetivo de conscientizar e preparar os alunos do CEFET/RJ e a comunidade em geral para lidar com situações de emergência. Embora os primeiros socorros estejam frequentemente associados à área da saúde, conhecimentos básicos sobre como agir diante de acidentes e situações de risco são

				importantes para qualquer pessoa, afinal uma emergência pode acontecer a qualquer momento com qualquer pessoa. Além do conhecimento técnico, o projeto busca estimular valores como solidariedade, responsabilidade e cuidado com o próximo.
	Braço Robótico M.P.I. Orientador: Leandro Marques Samyn Obs. Uma mesa que caiba um braço robótico, mais a esteira, mais o computador e a alimentação do controlador e que tenha uma extensão por perto de preferência	Sala F	braço robótico, banner, esteira, controlador, computador e alimentação	Este projeto usa de braços robóticos de baixo custo para mostrar a simulação de um braço robótico simulado na indústria.
	Véspera de prova? Respira, toma um chá e relaxa! - Chás calmantes da horta. Orientadora: Juliana de Oliveira Ramadas Rodrigues. Obs. Uma mesa para apoiar a cartilha e os chás.	Balcão do Hall de entrada Bloco F	Iremos levar a cartilha impressa, chás para degustação e as plantas utilizadas no preparo dos chás.	Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma cartilha educativa com informações sobre plantas utilizadas tradicionalmente no preparo de chás, apresentadas como possibilidades complementares para promover relaxamento e bem-estar durante períodos de maior tensão.

	O fomento à leitura no projeto Mulheres Negras Fazendo Ciência: das rodas de leitura às mídias sociais Orientador: Mariana da Silva Lima. Obs. Fonte de energia próxima para alimentar o notebook.	Sala F	Pôster/ notebook/ livros	O projeto de extensão Mulheres Negras Fazendo Ciência surgiu em 2019 como desdobramento de uma pesquisa dedicada a investigar a presença de mulheres negras no campo acadêmico, e à divulgação para um público mais amplo das pesquisas desenvolvidas por elas. Com o tempo, o projeto foi ampliando suas ações, e atualmente funciona como um ciclo de atividades diversificadas.
	Monitoramento corrosivo com integração IoT Orientador: Leandro Marques Samyn Obs. Ponto de luz e energia (tomada). Conexão com a internet é desejável.	Sala F	Pôster explicativo do trabalho, acompanhado de um protótipo ilustrativo que representa sua aplicação prática.	A corrosão constitui um dos principais desafios para a integridade de estruturas metálicas no setor industrial, podendo provocar perda de material, falhas estruturais, impactos ambientais e elevados custos de manutenção.
	RGB Runner. Orientador: Leandro Marques Samyn.	Sala G 101	A esteira inteligente, e objetos para a demonstração do projeto.	O projeto consiste no desenvolvimento de uma esteira automatizada capaz de identificar e separar

				objetos de acordo com suas cores. A proposta tem como objetivo demonstrar, de forma prática, a aplicação da automação industrial em processos de classificação e organização de materiais, utilizando sensores e mecanismos de controle.
	SocialNexus Orientador: Leandro Marques Samyn Obs. Uma mesa com tomada, ponto de luz e wifi.	Sala F	Colocaremos o projeto e o banner.	Protótipo de Dispositivo de CAA (Comunicação Aumentativa e Alternativa), criado para auxiliar pessoas que possuem dificuldade em se comunicar através da fala, permitindo que possam expressar necessidades, pensamentos, sentimentos, opiniões e ideias de maneira mais independente e acessível.
	Robótica para o Futuro: Jovens protagonistas em STEM Orientador: Arcano Matheus Bragança Leite Obs. Seria desejável uma sala para apresentação do protótipo de forma segura e com qualidade. A sala será compartilhada com outros grupos. Conexão com a internet é desejável	Auditório 2	O projeto possui relação com o projeto de Extensão "Robótica para o Futuro: Jovens protagonistas em STEM" da	Este projeto de extensão propõe o desenvolvimento e a avaliação de um robô de baixo custo utilizando a plataforma Arduino, comparando-o a um protótipo desenvolvido com o kit LEGO Mindstorms NXT.

			unidade Maracanã.	
	Ciência que Inclui: Educação e Inclusão Social Orientador: Leandro Marques Samyn Obs. Ponto de luz e energia (tomada). Conexão com a internet é desejável.	Sala G 101	Pôster explicativo do trabalho, acompanhado de um protótipo ilustrativo que representa sua aplicação prática.	A corrosão é um processo de deterioração dos materiais provocado por interações químicas ou eletroquímicas com o meio ambiente, podendo ocorrer de forma espontânea e comprometer a integridade e a vida útil de estruturas e equipamentos. A compreensão desse mecanismo é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de prevenção, controle e monitoramento. Assim, compreender o processo corrosivo desde a educação básica contribui para a formação de cidadãos e futuros profissionais capazes de interpretar seus mecanismos, reconhecer fatores de risco e adotar medidas adequadas de prevenção e controle, tanto em situações cotidianas e domésticas quanto em aplicações profissionais,

				promovendo maior segurança, confiabilidade e sustentabilidade das estruturas metálicas.
	BRIGADA DE INCÊNDIO ACADÊMICA – CONSOLIDAÇÃO, SIMULAÇÃO DE EMERGÊNCIA E GESTÃO DE RISCO Orientador: Roberto Mingozi Martins Dos Santos	Sala F	Stand com apresentação dos alunos através de poster e simulação com rota de fuga	“O projeto de extensão “Brigada de Incêndio” visa capacitar alunos do curso Técnico em Segurança do Trabalho do CEFET-RJ (UnED Maria da Graça) para atuarem como agentes multiplicadores e brigadistas em situações de emergência.
	Agrosense Orientador: Leandro Marques Samyn Obs. Fonte de alimentação.	Sala G 101	Protótipo e Pôster.	O projeto consiste no desenvolvimento de uma estufa automatizada com sistema de monitoramento remoto e controle dos principais parâmetros necessários para o cultivo de plantas em ambiente residencial.
	Representatividade e empoderamento de mulheres negras no desenvolvimento de materiais didáticos Orientadora: Mariana da Silva Lima. Obs. Fonte de energia próxima para alimentar o notebook.	Sala F	Notebook/ calendário/ livros	Nosso projeto busca discutir a baixa representação de mulheres negras como cientistas profissionais, bem como formar estudantes de ensino médio e graduação

				para atuar na divulgação científica e na abordagem de temáticas étnico-raciais e de gênero, incentivando assim a iniciação de meninas e mulheres negras na ciência.
	Formação curricular estratégica de jovens negras empoderadas Orientadora: Luciana Ferrari Espindola Cabral.	Sala F	Poster, protótipos e materiais produzidos pela equipe para exibição das ações do projeto.	Este trabalho irá apresentar o percurso acadêmico de uma de nossas bolsistas do Mulheres Negras Fazendo Ciência como caso exemplar dos potenciais resultados alcançados pelas ações desenvolvidas pelo projeto.