CHAMADA PÚBLICA 02/2017 - PROGRAMA DE BOLSAS FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA & RENAULT DO BRASIL

**Anexo I – Caracterização Geral de Temas, Subtemas   
e Requisitos para os Bolsistas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMPLANTAÇÃO  DE ROBÔ COLABORATIVO** | **Subtema:**   Participação às atividades para implantação dos primeiros robôs colaborativos das fábricas no Brasil.  **Objetivo:**  Desenvolver a equipe de automação da engenharia Renault nos robôs colaborativos.  **Resultados esperados:**  - Aprendizado sobre a integração de um robô colaborativo numa ilha automatizada (projeto da DIVD no posto de tanque de combustível e preparação freios), conforme preconização do CTL (corporate technical leader) no TCR;  - Transmissão deste aprendizado à equipe de engenharia automatismos no RTA (no mínimo 2 pessoas);  - Auxílio na elaboração do caderno de encargos, compra e implantação de um robô colaborativo para o Créative Lab do RTA. | **Formação:** Engenharia Mecatrônica, Eletrônica ou de Controle e Automação.  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Programação de CLP (controlador lógico programável) da marca Siemens;  Programação de robôs  Projeto de dissertação em temas de Engenharia Mecatrônica, Eletrônica ou de Controle |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESENVOLVIMENTO DE HARDWARE E SOFWTARE PARA SISTEMAS DE MULTIMEDIA** | **Subtema:**  Engenharia de software  **Objetivo:** desenvolvimento de proposta e projeto para um novo sistema de multimídia da Renault.  **Resultados esperados:** Atuação como piloto de desenvolvimento elétrico, eletrônico e de software como parte do projeto, planificação dos requisitos para o fornecedor e sugestão de alterações no sistema de HW e SW. | **Formação:** Engenharia de Computação (Mestrado em Sistemas Embarcados)  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Linguagens de programação nativas para Android, Windows, Mac e Linux  Conhecimento de Big Data  Java e Android |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMPLANTAÇÃO SISTEMAS DE  VISÃO 1** | **Subtema:**   Coordenação de atividades para implantação de sistemas de visão dos tipos: detecção de desvios (qualidade) e de correção de trajetórias de robôs.  **Objetivo:**  Auxiliar a equipe de automação da engenharia Renault na implantação de sistemas de visão  **Resultados esperados:** - suporte à implantação dos lotes abaixo;  - Escalonamento dos conhecimentos: arquitetura automatismos, para engenharia de suporte automatismos e regulagem, para engenharia de processo;  - Transmissão deste aprendizado à equipe de engenharia automatismos no RTA (no mínimo 2 pessoas) e da engenharia processo (no mínimo 2 pessoas) | **Formação:** Engenharia da Computação, Mecatrônica, Eletrônica ou de Controle e Automação  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Conhecimentos em processamento de imagens  Conhecimentos básicos de programação de CLP (controlador lógico programável)  Projeto de dissertação em temas de Engenharia da Computação, Mecatrônica, Eletrônica ou de Controle e Automação.  Inglês avançado  Conhecimentos básicos de robótica |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMPLANTAÇÃO SISTEMAS DE  VISÃO 2** | **Subtema:**  Participação às atividades para implantação de sistemas de visão dos tipos: detecção de desvios (qualidade) e de correção de trajetórias de robôs.  **Objetivo:**  Desenvolver a equipe de automação da engenharia Renault nos sistemas de visão  **Resultados esperados**- suporte à implantação dos lotes abaixo;  - Escalonamento dos conhecimentos: arquitetura automatismos, para engenharia de suporte automatismos e regulagem, para engenharia de processo;  - Transmissão deste aprendizado à equipe de engenharia automatismos no RTA (no mínimo 2 pessoas) e da engenharia processo (no mínimo 2 pessoas); | **Formação:** Engenharia da Computação, Mecatrônica, Eletrônica ou de Controle e Automação  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Conhecimentos em processamento de imagens  Conhecimentos básicos de programação de CLP (controlador lógico programável)  Conhecimentos básicos de robótica |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MELHORIA CONTÍNUA EM PRODUTOS E PROCESSOS** | **Subtema:**  Simulações de processo e definições de modos de funcionamento nos processos novos e existente  **Objetivo:** Definir critérios para análise dos processos de linha de montagem com base em princípios da manufatura enxuta (lean manufacturing) e modelos de referência pertinentes a linhas de montagem e seu fluxo logístico  **Resultados esperados:**  - Simulações de fluxo de montagem + simulação de fluxo logístico + simulação de fluxo de valor  - Desenvolvimento e aplicação de ferramentas LEAN em projetos e processos de montagem | **Formação:** Engenharia de produção, Mecânica, Elétrica, Mecatrônica  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Desejável conhecimento de lean manufacturing |
|  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESENVOLVIMENTO / ADAPTAÇÃO DE UMA FERRAMENTA PARA SEGUIMENTO DOS PROJETOS** | **Subtema:**  Desenvolver/ adaptar a partir de recursos de computação (Macro …) uma ferramenta para monitoramento detalhado do seguimento dos projetos em suas diferentes etapas.  **Objetivo:** Adaptar / Inovar uma ferramenta já existente na França feita em Macro para as necessidades da Renault América.  **Resultados esperados:**  - Identificar junto com a equipe Engenharia os pontos inovantes e necessários para seguimento.  - Criação ou adaptação da ferramenta já existe  - Operacionalização para que seja visível e de fácil seguimento pelos coordenadores dos projetos. | **Formação:** Engenharia / TI  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Linguagem de programação  Conhecimento básico de desenvolvimento de produto |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DA PLANIFICAÇÃO** | **Subtema:** Desenvolver um planning para algumas peças chaves da Engenharia que permita seguir no mesmo tempo que o planning projeto o desenvolvimento das peças (para-choque, lanterna, carroceria ...)  **Objetivo:** Adaptar / Inovar uma ferramenta já existente na França feita em Macro para as necessidades da Renault América.  **Resultados esperados:**  Desenvolver através das ferramentas de gestão de projeto, o planning de desenvolvimento de algumas peças chaves do veículo.  Aplicar este planning de forma inovadora em um projeto da Renault em curso. | **Formação:** Engenharia Mecânica  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Conhecimento de gestão de projetos |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESENVOLVIMENTO DE HARDWARE E SOFWTARE PARA SISTEMAS DE MULTIMEDIA** | **Subtema:** Engenharia de software  **Objetivo:** Adaptar desenvolvimento de proposta e projeto para um novo sistema de multimídia da Renault.  **Resultados esperados:**  Atuação como piloto de desenvolvimento elétrico, eletrônico e de software como parte do projeto, planificação dos requisitos para o fornecedor e sugestão de alterações no sistema de HW e SW. | **Formação:** Engenharia de Computação (Mestrado em Sistemas Embarcados)  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Linguagens de programação nativas para Android, Windows, Mac e Linux  Conhecimento de Big Data  Java e Android |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ADAS** | **Subtema:** Engenharia de Computação/Software  **Objetivo:** desenvolvimento de novos sistemas de ADAS e gadgets para os veículos Renault.  **Resultados esperados:**  Gadgets desenvolvidos, novos sistemas ADAS implementados. | **Formação:** Engenharia de Computação (Mestrado em Sistemas Embarcados)  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Linguagens de programação nativas para Android, Windows, Mac e Linux  Conhecimento de prototipagem e impressão 3D  Conhecimento de Eletrônica |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INTERNET DAS COISAS 1** | **Subtema:** Pesquisa de tecnologias de IoT (Internet of Things) aplicada ao rastreamento e controle de embalagens retornáveis  **Objetivo:** Pesquisa e avaliação de sensores IoT disponíveis para viabilizar rastreamento das embalagens retornáveis, de modo a evitar os custos com novas embalagens e impedir que elas se percam nos processos de entrega. | **Formação:** Engenharia de Computação/ Produção/Automação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INTERNET DAS COISAS 2** | **Subtema:**  Aplicação de tecnologias IoT no processo de gestão de manufatura  **Objetivo:** Acompanhar o andamento do processo produtivo incluindo levantamentos de paradas de máquina, taxa de ocupação de operadores, indicadores, gargalos de produção em tempo real usando aplicativos mobile com tecnologia IoT. | **Formação:** Engenharia de Computação/ Produção/Automação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INTERNET DAS COISAS 3** | **Subtema:**  EPI Express  **Objetivo:** Desenvolver uma solução eletrônica que permita conectar uma vending machine ao sistema corporativo, de modo a habilitá-la para a distribuição self-service de EPIs (equipamentos de proteção individuais) e respeitar os requisitos de rastreabilidade do ministério do trabalho | **Formação:** Engenharia de Computação/ Produção/Automação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INTERNET DAS COISAS 4** | **Subtema:**  Experimentação remota  **Objetivo:** Estudo / identificação de oportunidades de uso de IoT aplicado em cenários de experimentação remota. | **Formação:** Engenharia de Computação /Produção/Automação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMPRESSÃO 3D** | **Subtema:** Exoesqueleto digital  **Objetivo:** utilizar tecnologia de impressão 3D no desenvolvimento de exoesqueletos para suporte aos operadores nas atividades de fabricação utilizando | **Formação:** Engenharia de Computação /Produção /Automação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MACHINE  LEARNING 1** | **Subtema:** Solução inteligente para otimização do fluxo de logística outbound  **Objetivo:** Desenvolvimento de um modelo de roteirização que permita maximizar a utilização de um funcionário no transporte de veículos da fábrica para o pátio e do pátio para a preparação logística, poupando a utilização de vans para transporte de pessoal interno | **Formação:** Engenharia de Computação /Produção/Automação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MACHINE  LEARNING 2** | **Subtema:**  Atendimento virtual por voz  **Objetivo:** Desenvolver uma solução de atendimento virtual para relacionamento com clientes. Esta solução deve responder a dúvidas / solicitação de serviços básicos utilizando um canal de voz sem exigir que o cliente navegue por vários menus. | **Formação:** Engenharia de Computação /Produção/Automação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MACHINE  LEARNING 3** | **Subtema:**  Mineração de prospects  **Objetivo:** Utilizar algoritmos inteligentes para, através de busca em mídias sociais, identificar pessoas que estão a ponto de comprar um veículo da concorrência. | **Formação:** Engenharia de Computação/ Produção/Automação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MACHINE  LEARNING 4** | **Subtema:**  Sistema inteligente para identificação de fraudes / aprovação automática de requisições administrativas  **Objetivo:** Desenvolver uma solução inteligente que permita a aprovação automática de requisições de colaboradores que estejam dentro de uma normalidade (ex: prestação de contas de viagem, requisições de compras de médio valor, etc). | **Formação:** Engenharia de Computação /Produção/Automação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SUSTENTABILIDADE RENAULT** | **Subtema:** Plano de implementação da área de sustentabilidade na Renault do Brasil  **Objetivo:** Este projeto visa a construção de um plano de implementação da Gestão da Sustentabilidade – Social, Ambiental e Econômica - na Renault do Brasil, através de realização de pesquisas:  - De mercado: visita de campo em empresas referências no tema e concorrentes no Brasil  - De conteúdo: normas e guias atuais (ISO140001/ISO26000, etc.)  - Com áreas internas estratégicas: compreensão da cultura e expectativas  **Resultados esperados:** - Identificar as barreiras e falhas de funcionamento na estrutura atual da organização: o que não funciona / Identificar barreiras a implementação  - Preparar uma cartografia de conteúdo atualizado sobre normas, guias e iniciativas internacionais ligadas ao tema (ISO140001/ISO26000, etc.)  - Desenvolver metodologia de seguimentos dos indicadores (GRI / Dow Jones / ISO14001 e ISO26000, Comitê de sustentabilidade, periodicidade, pilotagem, etc)  - Estabelecer um plano de comunicação com todos os stakeholders envolvidos  - Apresentar o plano de implementação ao Board da Empresa para validação. | **Formação:**  Administração  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:** Desejável pré conhecimento do tema  Boa comunicação  Transversalidade  Capacidade de trabalho em equipe  Iniciativa e espírito empreendedor  Espírito de liderança  Bom relacionamento interpessoal (habilidade para trabalhar com pessoas)  Capacidade de conduzir mudanças |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BALANCEAMENTO DE LINHA DE PRODUÇÃO E ANÁLISE DE MIX DE PRODUÇÃO** | **Subtema:** Programação matemática, construção de modelos de programação inteira e programação inteira mista para o ambiente fabril e resolução de modelos utilizando softwares.  Construção de modelos para a representação do ambiente fabril. Desenvolvimento de análises de performance em diversos cenários de produção.  **Objetivo:** Elaboração de um modelo matemático para as linhas de produção Renault da CVP para análise do balanceamento dos postos de trabalho e para análise do sequenciamento de produção. Este modelo deverá sugerir mudanças na distribuição das tarefas e no mix de produção para otimizar a produtividade.  A ênfase no problema de sequenciamento ou balanceamento poderá ser decidida pelo bolsista.  **Resultados esperados:**  **-** Criação de um modelo matemático para linhas de produção da Renault. Este modelo deverá ser capaz de sugerir mudanças de alocamento de tarefas em postos para otimizar o balanceamento dos postos.  - Análise do impacto do mix de produção. Este modelo deverá englobar os diferentes mix de produção esperados pela Renault.  - Estudo do método de produção Renault (APW) para inclusão de métricas utilizadas na fábrica no modelo matemático.  -Propostas de alteração no mix de produção ou na forma de alocamento de tarefas em postos.  -Propostas de alteração no processo de produção da Renault no Brasil. | **Formação:** Engenharia de Computação/Engenharia de Produção  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Conhecimento em programação matemática (solver GPLK ou CPLEX).  Conhecimentos sobre processos de fabricação. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IGVS & AGVS** (INTELLIGENT GUIDED VEHICLES & AUTO-GUIDED VEHICLES) | **Subtema:** Robótica móvel, programação de software embarcado, programação de computadores, comunicação wireless, sensores e atuadores, algoritmos de determinação de trajetória, mapeamento utilizando sensores laser.  **Objetivo:**  Criação de sistemas que visem otimizar e aprimorar o fluxo de AGVs na Renault do Brasil. Realização de melhorias em hardware e software para os sistemas computacionais já existentes na empresa.  Propostas de alteração no fluxo ou equipamentos para a melhoria de processos. Criação de equipamentos para o monitoramento e atuação no ambiente fabril.  Pesquisa e desenvolvimento de soluções inovadoras como o IGV (Intelligent Automated Guided Vehicle). Desenvolvimento de soluções com esta tecnologia no ambiente fabril.  Elaboração de algoritmos para deslocamento, mapeamento e coordenação de IGVs e para a implementação de soluções de IGVs na fábrica.  **Resultados esperados:**  **-** Criação de soluções inovadoras para a melhoria de processos equipamentos.  -Análises e propostas de implementação de IGVs na fábrica.  -Análises e propostas de alteração no fluxo de AGVs.  -Análises e propostas de alteração de AGVs.  -Realização de melhorias em equipamentos e processos.  -Desenvolvimento de soluções em hardware e software de acordo com as demandas da empresa. | **Formação:** Engenharia de Computação  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Conhecimento em linguagem JAVA, Python e C  Conhecimento em algoritmos de mapeamento e elaboração de trajetória  Conhecimentos em robótica móvel.  Conhecimento em eletrônica analógica e digital, microcontroladores e sistemas embarcados  Conhecimentos sobre banco de dados (SQL), e camadas de persistência |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GESTÃO DE PROJETOS** | **Subtema:** Gestão de atividades, cargas de trabalho e indicadores para o contexto de novos projetos, versões derivadas e vida série.  **Objetivo:**  Desenvolvimento de uma ferramenta para gestão simplificada de atividades, cargas de trabalho e indicadores dentro do processo de desenvolvimento de produto (visando a convergência Produto/Processo/Prestação/Design)  **Resultados esperados:**  -Software Macro Excel com integração de ferramentas para gestão de projetos.  -Determinação de atividades do projeto segundo o Cronograma e tipologia aplicados no RTA.  -Gestão simplificada de cargas e recursos (bottom-up e consumido)  -Criação de indicadores de qualidade e prazo das atividades. | **Formação:** Engenharia/Ti/Administração  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Linguagens de programação Excel/Visual Basic para Windows.  Microsoft Excel Avançado  Conhecimentos em gestão de projetos  Conhecimentos de montagem e manutenção básica de banco de dados para as aplicações |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMPLANTAÇÃO SISTEMAS DE VISÃO** | **Subtema:** Coordenação de atividades para implantação de sistemas de controle por visão dos tipos: detecção de desvios (qualidade) dimensionais no processo e seu tratamento estatístico e dos relatórios.  **Objetivo:**  Auxiliar a equipe de engenharia de processo / Qualidade/automação Renault no projeto de implantação de sistemas de visão para controle dimensional 3d e 1d  **Resultados esperados:**  **-** Suporte à implantação do sistema de visão 3d/1d  - Escalonamento dos conhecimentos: geometria/ métodos de controle e qualidade, para engenharia de para engenharia de processo e de automação e informática industrial;  - Transmissão deste aprendizado à equipe de engenharia de processo, controle e qualidade no RTA (no mínimo 2 pessoas) e da engenharia processo (no mínimo 2 pessoas); | **Formação:** Engenheiro Mecânico ou de Produção especialização na Área de Qualidade/ controle estatístico de processo  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Conhecimento em equipamentos (Controles Tridimensionais Tradicionais MMT, laser, scan, ou processamento de imagens)  Conhecimento em controle estatístico de processo  Conhecimento e interpretação de desenhos 2d e dados numéricos 3d –CATIA ou equivalentes.  Conhecimento/ vivência com softwares de medição 3d/1d .  Resultados esperados:  Desenvolver interface amigável para os dados de medição e seus tratamentos e a comunicação com o sistema existente.  Projeto de dissertação em temas de Engenharia de produção ou qualidade  Projeto de dissertação ligado a aplicação de tecnologias de medição e controle estatístico de processo utilizando o e/ou processamento de imagem / visão computacional.  Inglês intermediário / Francês intermediário |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PERFORMANCE  CMO** (SINCRONIZAÇÃO E PROJETO HC) | **Subtema:** Engenharia de Manufatura; Lean Manufacturing.  **Objetivo:**  Participar nos estudos em curso para a melhora da performance da CMO através da reorganização dos fluxos e da sincronização e automação de atividades.  **Resultados esperados:**  - Realizar, em software específico, simulações de funcionamento da fábrica para cenários hipotéticos visando verificar a confiabilidade das soluções desenhadas e identificar eventuais problemas/gargalos, a fim de antecipar as ações de solução de modo a evitar que os mesmos se reproduzam após implantação física  - Criação de modelo do processo fabril da Mecânica em ambiente virtual, permitindo simulações a partir de soluções desenhadas.  -  Contribuição efetiva com soluções que eliminem os problemas identificados nas simulações realizadas.  - Propostas de soluções para otimização fluxos e de automatização do processo que se enquadrem dentro dos critérios de rentabilidade da empresa. | **Formação:** Engenharia de Produção  **Pré-requisitos em conhecimentos specíficos:**  Inglês avançado  Conhecimento CAD (Microstation ou AutoCAD)  Conhecimento WITNESS ou similar  Lean Manufacturing  Automação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HC PH2 CVP** | **Subtema:** Engenharia de Manufatura; Lean Manufacturing.  **Objetivo:**  Participar do desenvolvimento e realização das soluções de fluxo necessárias para atingimento dos objetivos do HC2 CVP  **Resultados esperados:**  - Contribuição efetiva com soluções que representem rupturas técnicas em acordo com os objetivos do HC.  Adequar-se plenamente ao ambiente industrial para que consiga atingir os objetivos QCDP do projeto HC. | **Formação:** Engenharia de Produção  **Pré-requisitos em conhecimentos specíficos:**  Inglês avançado  Conhecimento CAD (Microstation ou AutoCAD)  Lean Manufacturing  Automação |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INOVAÇÃO NA ÁREA DE ENGENHARIA DE BANCOS PARA AUTOMÓVEIS** | **Subtema:** Estudo da aplicação da fibra natural Luffa Cylindrica para o uso em bancos de automóveis.  **Objetivo:** Desenvolver a aplicação da Luffa Cylindrica para o uso em bancos de automóveis  **Resultados esperados:**  -Desenvolvimento do produto com fibra natural Luffa Cylindrca  -Balanço econômico  -Validação físico /química  -Desenvolvimento da cadeia produtiva  -Dossier com vantagens e desvantagens | **Formação:** Área de Engenharia Têxtil  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Desenvolvimento de produto  Estudos prévios realizados na fibra  Ensaios de laboratório |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESENVOLVIMENTO DE CONTROLE DE ENTRADA E SAÍDA DE PEÇAS PROTÓTIPOS** | **Subtema:** Controle de entrada e saída de peças do estoque de peças protótipos com armazenamento em localização flutuante por projeto.  **Objetivo:** Controlar e identificar a localização das peças no estoque das peças utilizadas nos projetos as quais ainda não faz parte da vida série e que são tratadas fora do processo normal. O controle é feito em planilha Excel gerando erro e perda das peças no almoxarifado.  **Resultados esperados:** - Agilizar a entrada do material no estoque.  - Identificar a embalagem das peças no momento que der entrada no estoque (etiqueta com o part number)  - Gerar uma localização automática no estoque quando der entrada no sistema;  - Extração de relatório (lista de coleta) com localização, quantidade disponível e saldo após coletagem  - Emissão de etiqueta com part number após coletagem das peças para identificação peça a peça. | **Formação:** Área de Sistemas de Informação/informática/logística  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:** - Conhecimento de processos logísticos  Conhecimento em ferramentas de banco de dados. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MANUFATURA DIGITAL** | **Subtema:** Desenvolvimento de projeto de inovação no campo de manufatura, afim englobarmos a indústria 4.0, através de softwares como (DELMIA/APRISO) e outros, além de ferramentas paralelas como VR’s e outros que inovem o modo de trabalho e de como se fazer desenvolvimento de um novo projeto ou usina.  **Objetivo:** Desenvolver e implementar os sistemas DELMIA + APRISO + VR’s de imersão e outras ferramentas que venham a ser trabalhadas.  **Resultados esperados:** - Inovar os métodos de desenvolvimento de projeto (PROCESSO), englobado com as novas tecnologias, mudando o como se faz atual.  - Avançar no conceito Industria 4.0 no campo do processo, com conceito DELMIA, e aplicação conceito MES.  -Desenvolvimento de Ferramentas paralelas que auxiliem e deem maior qualidade e velocidade as respostas. | **Formação:** Engenharia Mecânica / Engenharia da Computação  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:** Catia V6  Conceito PDM  Excel Avançado  Conhecimento de processo de montagem de um produto.  SAP (Não obrigatório)  Bem integrado com conceito indústria 4.0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MANUFATURA DIGITAL** | **Subtema:** Desenvolvimento de projeto de inovação no campo de manufatura, afim englobarmos a indústria 4.0, através de softwares como (DELMIA/APRISO) e outros, além de ferramentas paralelas como VR’s e outros que inovem o modo de trabalho e de como se fazer desenvolvimento de um novo projeto ou usina.  **Objetivo:** Desenvolver e implementar os sistemas DELMIA + APRISO + VR’s de imersão e outras ferramentas que venham a ser trabalhadas.  **Resultados esperados:**  - Inovar os métodos de desenvolvimento de projeto (PROCESSO), englobado com as novas tecnologias, mudando o como se faz atual.  - Avançar no conceito Industria 4.0 no campo do processo, com conceito DELMIA, e aplicação conceito MES.  -Desenvolvimento de Ferramentas paralelas que auxiliem e deem maior qualidade e velocidade as respostas. | **Formação:** Engenharia Mecânica / Engenharia da Computação  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:** Catia V6  Conceito PDM  Excel Avançado  Conhecimento de processo de montagem de um produto.  SAP (Não obrigatório)  Conceitos de indústria 4.0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROJETO  MONO-FLUXO & OTIMIZAÇÃO DA PERFORMANCE DOS PROCESSOS INDUSTRIAIS DE CARROCERIA 1** | **Subtema:** Unificação dos processos industriais da carroceria  **Objetivo:** Análise e dimensionamento dos fluxos de produção da carroceria para a unificação dos mesmos e consequente otimização da performance.  **Resultados esperados:** - Análise e propostas de melhorias para as linhas de produção a serem implementadas em decorrência da chegada de novos projetos. | **Formação:** Engenharia Elétrica / Sistemas  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Conhecimento em simulação de fluxo  Algoritmos de otimização  Simulação numérica e robótica |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROJETO  MONO-FLUXO & OTIMIZAÇÃO DA PERFORMANCE DOS PROCESSOS INDUSTRIAIS DE CARROCERIA 2** | **Subtema:** Otimização da performance das linhas de Produção da Carroceria  **Objetivo:** Análise e definição dos planos de ações associados para a melhoria e otimização da performance de produção.  **Resultados esperados:** - Análise e propostas de melhorias para as linhas de produção a serem implementadas em decorrência da chegada de novos projetos. | **Formação:** Engenharia Elétrica / Sistemas  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Conhecimento em simulação de fluxo  Algoritmos de otimização  Simulação numérica e robótica |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODELAGEM COMPUTACIONAL PARA ANÁLISE VEICULAR DE VARIAÇÃO DIMENSIONAL** | **Subtema:** Modelo de CAE voltado para *Variation Analysis* (VA) na linha de produção automotiva.  **Objetivo:** Implantar um estudo desenvolvimento, de um modelo computacional de VA, em um projeto piloto desenvolvido pela Renault do Brasil  **Resultados esperados:** - Estudo das normas, especificações e processos da Body Shop na Renault do Brasil  - Formação e ambientação na plataforma de modelagem computacional de VA;  - Mapear/Identificar a sequência de montagem de uma Carroceria piloto (a ser definida;  - Leitura e interpretação de desenhos 2D, das peças envolvidas na análise;  - Desenvolver o modelo de CAE completo do: Body in White, Portas móveis e componentes do Exterior (plásticos e vidros fixos);  - Criação de relatórios de medição virtual das principais interfaces de Exterior do veículo;  - Avaliar estatisticamente os resultados para entender a representatividade do modelo criado;  - Levantar principais contribuidores de variação (peça ou processo) para eventuais estudos de otimização;  - Avaliar impacto de qualidade, no produto final, na utilização de ferramentas de simulação VA. | **Formação:** Engenharia Mecânica  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:** Projetos mecânicos  Desenho técnico  Desenvolvimento de projetos em CAD (CATIA, NX ou Solid Works)  Cotação Geométrica (GD&T)  Processos de Fabricação (Estamparia e Injeção Plástica)  Metrologia  Estatística |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS GERENCIAIS** | **Subtema:** Desenvolvimento de sistemas administrativos que permitam a melhoria de processos administrativos de gestão de terceiros, escola de engenharia e gestão de inovação.  **Objetivo:** Desenvolver sistemas informáticos que possibilitem a otimização do tempo e o aumento dos controles sobre os processos organizacionais.  **Resultados esperados:** - Desenvolvimento de um sistema de gestão de STT  - Desenvolvimento de um sistema para cadastro e inscrições em treinamentos internos  - Desenvolvimento de um sistema que possibilite a realização de cadastro de ofertas e demandas de temas de estudo para inovação e respectiva análise de viabilidade | **Formação:** Engenharia da Computação  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Banco de Dados: MySQL e PostGreSQL  Ambientes de Desenvolvimento: Code Composer Studio, Cloud9, Eclipse, Energia, IAR, Keil, NetBeans, Quartus II e Visual Studio.  Linguagens de Programação/ Modelagem: Assembly, C, C++, HTML, Java, JavaScript, PHP, Python e UML.  Linguagens de Descrição de Hardware Verilog e VHDL. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSOS DE RECRUTAMENTO & SELEÇÃO (R&S)** | **Subtema:**   Automação de processos na área de Recrutamento & Seleção, promovendo uma maior digitalização da área de RH.  **Objetivo:**  Fortalecer a atuação do time de Recrutamento & Seleção através da sistematização dos KPIs, controle de vagas em aberto e processos admissionais.  **Resultados esperados:**  - Sistematização do controle de vagas em abertos, ampliando a visibilidade das informações para recrutadores, HRBPs e gestores  - Sistematização dos KPIs de R&S.  - Sistematização dos processo admissional, permitindo maior foco dos recrutadores nas vagas em aberto.  - Sistematização do programa Vagas@Renault, focado no recrutamento interno da Cia. | **Formação:**  Engenharia da Computação, Análise de Sistemas, ou de Controle e Automação  **Pré-requisitos em conhecimentos específicos:**  Conhecimentos em automação de processos  Conhecimentos de programação  Inglês avançado  Projeto de dissertação em temas de Engenhraria da Computação, Controle e Automação. |

CHAMADA DE PROJETOS 02/2017 - PROGRAMA DE BOLSAS FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA & RENAULT DO BRASIL

**Anexo II - Roteiro Descritivo da Proposta**

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

|  |  |
| --- | --- |
| *1.1 Nome* |  |
| *1.2 Sigla* |  |
| *1.3 Coordenador Institucional* |  |
| *1.4 E-mail* |  |
| *1.5 Telefones* |  |

2. MODALIDADE E NÚMERO DE BOLSAS PLEITEADAS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Linhas*** | ***Quantidade de Bolsas de Graduação*** | ***Quantidade de Bolsas de Mestrado*** | ***Quantidade de Bolsas de Doutorado*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

3. PESQUISA NA INSTITUIÇÃO RELACIONADA AO UNIVERSO DE AUTOMÓVEIS

|  |  |
| --- | --- |
| *3.1 Número de Grupos de Pesquisa cadastrados no Diretório de Pesquisa do CNPq* |  |
| *3.2 Número de Linhas de Pesquisa desenvolvidas* |  |
| *3.3 Número de Doutores envolvidos com a Pesquisa* |  |
| *3.4 Número de Discentes envolvidos nos Projetos de Pesquisa* |  |
| *3.5 Número de Teses/Dissertações/Projetos de Pesquisa e ou Extensão* |  |
| *3.6 Número de Publicações (Artigos Científicos, Boletins Técnicos e outros)* |  |

4. DADOS DOS ORIENTADORES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nome*** | ***CPF*** | ***Link do Currículo Lattes*** | ***Área do conhecimento*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

5. PLANO DE METAS E ETAPAS

Descrever a(s) meta(s) e elementos que compõem o projeto (conforme tabela abaixo), contemplando a descrição, unidade de medida e quantidade, além das etapas/fases, ações em que se pode dividir a execução de uma meta, indicando o período de realização e valor previsto para a mesma. Não existe limitação para a quantidade de metas, no entanto, cada meta deve conter pelo menos uma etapa/fase.

|  |  |
| --- | --- |
| META nº | Descrição da meta: |
| Unidade de medida: | Quantidade: |
| Etapa/Fase nº | Valor Previsto: |
| Descrição da Etapa/Fase |  |
| Período de realização: Início: / / | Término: / / |

6. TERMO DE COMPROMISSO

|  |  |
| --- | --- |
| Declaro expressamente conhecer e concordar, para todos os efeitos legais, com as normas gerais para concessão de auxilio pela FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA. | Declaro que a presente proposta está de acordo com os objetivos científicos e tecnológicos desta Instituição. |
| ***Nome e assinatura do  Coordenador da proposta*** | ***Nome, assinatura e carimbo do responsável  pela instituição ou representante*** |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2017.

CHAMADA DE PROJETOS 02/2017 - PROGRAMA DE BOLSAS FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA & RENAULT DO BRASIL

**Anexo III - Quadro Sinótico de Bolsas Aprovadas**

|  |  |
| --- | --- |
| ***1. Instituição / Sigla*** |  |
| ***2. Título da proposta*** |  |
| ***3. Coordenador Institucional*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***4. Nome do Orientador*** |  |
| ***5. CPF do Orientador*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***6. Linha*** |  |
| ***7. Nível*** | ( ) Graduação ( ) Mestrado ( )Doutorado |
| ***8. Nome do bolsista*** |  |
| ***9. CPF do Bolsista*** |  |

CHAMADA DE PROJETOS 02/2017 - PROGRAMA DE BOLSAS FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA & RENAULT DO BRASIL

**Anexo IV – Declaração Institucional**

Declaramos para os devidos fins que os estudantes  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

selecionados por esta instituição para participar como bolsista do   
PROGRAMA DE BOLSAS FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA & RENAULT DO BRASIL,   
não acumularão bolsa de qualquer outra natureza ou manterão   
vínculo empregatício enquanto permanecerem bolsista desta Chamada Pública.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2017.

|  |  |
| --- | --- |
| *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  ***Nome, assinatura e carimbo Coordenador da proposta*** | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  ***Nome, assinatura e carimbo Responsável pela instituição ou equivalente*** |

CHAMADA DE PROJETOS 02/2017 - PROGRAMA DE BOLSAS FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA & RENAULT DO BRASIL

**Anexo V – Plano de Trabalho do Bolsista   
e Termo de Confidencialidade**(Individual)

1. IDENTIFICAÇÃO

|  |  |
| --- | --- |
| *1.1 Curso/Programa* |  |
| *1.2 Nível* | ( ) Graduação ( ) Mestrado ( ) Doutorado |
| *1.3 Nome do Bolsista* |  |
| *1.4 Email e Telefones do Bolsista* |  |
| *1.5 Nome do Supervisor na Empresa* |  |
| *1.6 Email e telefones do Supervisor* |  |
| *1.7 Tema/Subtema* |  |

2. PLANO DE TRABALHO

***Tema:***

***Subtema***:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Atividades*** | ***Período*** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| (incluir mais linhas caso necessário) |  |

3. TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Todos os assuntos, dados, resultados, processos, produtos e informações decorrentes deste Plano de Trabalho são de natureza sigilosa, comprometendo-se as Partes e as pessoas que deles tenham ou venham a ter conhecimento, a observar medidas assecuratórias de salvaguarda.

As informações, fórmulas, especificações, métodos, processos, desenhos e técnicas de produção que forem utilizados no Projeto, bem como os resultados do projeto, mesmo que intermediários, não poderão ser revelados a terceiros, à imprensa em geral, publicados em revista científica, ou qualquer meio de comunicação sem o consentimento prévio e por escrito das Partes. Contudo, sempre que, através de qualquer meio de comunicação forem divulgados resultados, processos e produtos, bem como atividades inerentes a este Plano de Trabalho, deverá ser expressamente indicada a participação da FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA e da RENAULT DO BRASIL.

ASSINATURAS

|  |  |
| --- | --- |
| ***Os abaixo-assinados declaram que o presente Plano de Trabalho e Termo de Confidencialidade  foram estabelecidos de comum acordo, assumindo as tarefas e responsabilidades  que lhes caberão durante o período de realização do mesmo.*** | |
| Local e data: | |
|  |  |
| ***Assinatura do Supervisor da Empresa*** | ***Assinatura do Bolsista*** |
|  | |
| ***Assinatura do Coordenador da Proposta*** | |