

EDITAL Nº 01/2024/PROEX/IOT, DE 22 DE JANEIRO DE 2024

PROCESSO DE SELEÇÃO DE ALUNOS PARA OS CURSOS DO PROJETO INTERNET DAS COISAS (IOT) PARA A INDÚSTRIA 4.0

A PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA e a COORDENAÇÃO DO PROJETO INTERNET DAS COISAS (IOT) PARA A INDÚSTRIA 4.0, no uso de suas atribuições, torna público que estão abertas as inscrições para os cursos do projeto “Internet das Coisas (IoT) para a Indústria 4.0”, ligado ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCET), *campus* Rio Branco na Universidade Federal do Acre.

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1. A Universidade Federal do Acre (UFAC) em parceria com o Centro Internacional de Tecnologia de Software (CITS Amazonas) e a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino (FUNDAPE), por meio de convênio celebrado entre as partes, estão executando o projeto intitulado “Internet das Coisas (IoT) para a Indústria 4.0”.
- 1.2. O projeto visa promover a capacitação de estudantes, profissionais e entusiastas, por meio de turmas de curta duração, em conteúdos atuais, alinhados aos pilares da Indústria 4.0, contribuindo para o desenvolvimento de um ecossistema que permita desenvolver o conhecimento tecnológico e a transformação da economia na região.
- 1.3. O processo de seleção obedecerá às normas descritas neste edital e será de responsabilidade da comissão de seleção.

2. DOS CURSOS

- 2.1. Os cursos estão organizados em 03 trilhas (Inteligência Artificial, Internet das Coisas e Manufatura Aditiva), conforme disposto no Anexo I.
- 2.2. Os cursos acontecerão em **formato presencial, de segunda a sexta-feira, das 16:00 às 18:30**, no laboratório N.A.V.E Lab, localizado na UFAC, no piso superior do prédio da biblioteca central, no Campus Rio Branco.
- 2.3. Os cursos ofertados, a quantidade de vagas, a carga horária e o período de oferta estão estabelecidos a seguir:

Curso	Vagas	C/H	Período da Oferta
Big Data e Mineração de Dados	30	20h	Período: 01 a 15/02/2024
Inteligência Artificial para apoio à decisão	30	20h	Período: 19 a 29/02/2024
Ciência de Dados	30	20h	Período: 04 a 14/03/2024
Introdução a IoT - Internet das Coisas	30	20h	Período: 18 a 27/03/2024
Aplicações IoT - Internet das Coisas	30	20h	Período: 01 a 11/04/2024
Internet das Coisas para Automação	30	20h	Período: 15 a 25/04/2024
Computação em Nuvem: Arquitetura e Aplicações	30	20h	Período: 06 a 16/05/2024
Modelagem 3D para manufatura aditiva	30	20h	Período: 20 a 29/05/2024
Prototipação e Impressão 3D	30	20h	Período: 03 a 13/06/2024
Prototipação e Corte a Laser	30	20h	Período: 17 a 27/06/2024

2.4. Além das vagas, até 15 inscritos poderão compor o cadastro de reserva, para eventual convocação em caso de desistência ou surgimento de novas vagas.

3. DOS REQUISITOS

3.1. Poderão se inscrever nos cursos alunos de curso técnico, tecnológico e superior, e graduados.

3.2. O quadro abaixo apresenta cursos que possuem algum requisito exigido ou desejável:

	Curso	Requisito Desejável	Requisito Exigido
1	Big Data e Mineração de Dados	Noções básicas de Banco de Dados	
2	Inteligência Artificial para apoio à decisão	Conhecimento básico em programação	
3	Ciência de Dados		
4	Introdução a IoT - Internet das Coisas		
5	Aplicações IoT - Internet das Coisas		
6	Internet das Coisas para Automação		
7	Computação em Nuvem: Arquitetura e Aplicações		

8	Modelagem 3D para manufatura aditiva		
9	Prototipação e Impressão 3D		Curso de modelagem 2D e 3D ou ter feito o curso 8
10	Prototipação e Corte a Laser		Curso de modelagem 2D e 3D ou ter feito o curso 8

4. DAS INSCRIÇÕES

- 4.1. A inscrição do candidato implicará a concordância plena e integral com os termos deste Edital, seus anexos, eventuais alterações e a legislação vigente.
- 4.2. As inscrições serão realizadas no período descrito no cronograma disposto no Item 4 exclusivamente por meio eletrônico, em formulário próprio, em link disponível no endereço www.ufac.br/iot.
- 4.3. A comissão de seleção não se responsabilizará por solicitação não recebida por motivo de ordem técnica de computadores, de falhas de comunicação, de congestionamento das linhas de comunicação, bem como por outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.
- 4.4. No ato da inscrição, o candidato deverá enviar, digitalizado em pdf, Documento de Identificação com foto (frente e verso), garantido boa qualidade e legibilidade.
- 4.5. A inscrição em cursos que tenham requisito do tipo exigido, conforme Item 3, deverão enviar comprovante que ateste o conhecimento.
- 4.6. A inscrição implica o conhecimento e a tácita aceitação das condições estabelecidas neste Edital, das quais o candidato não poderá, em hipótese alguma, alegar desconhecimento.
- 4.7. O candidato é o único responsável pelas informações prestadas na inscrição deste Processo Seletivo, das quais se responsabiliza pela veracidade das informações prestadas, dispondo, a comissão de seleção, o direito de excluir do processo aquele que não preencher o formulário de inscrição de forma correta e completa.

5. DO CRONOGRAMA

- 5.1. As inscrições ocorrerão, para a primeira oferta de cursos, conforme o cronograma a seguir ou atingindo-se o número de vagas + 50% de cadastro de reserva:

Curso	Período de Inscrições
Big Data e Mineração de Dados	24 a 29 / janeiro / 2024
Inteligência Artificial para apoio à decisão	08 a 15 / fevereiro / 2024
Ciência de Dados	26 a 29 / fevereiro / 2024
Introdução a IoT - Internet das Coisas	11 a 14 / março / 2024
Aplicações IoT - Internet das Coisas	21 a 25 / março / 2024
Internet das Coisas para Automação	08 a 11 / abril / 2024
Computação em Nuvem: Arquitetura e Aplicações	29/04 a 02/05 / 2024
Modelagem 3D para manufatura aditiva	13 a 16 / maio / 2024
Prototipação e Impressão 3D	27 a 30 / maio / 2024
Prototipação e Corte a Laser	10 a 13 / junho / 2024

5.2. As inscrições iniciarão sempre às 8h da manhã, horário Acre.

6. DA CLASSIFICAÇÃO E DOS RESULTADOS

- 6.1. A classificação se dará estritamente por ordem de inscrição.
- 6.2. O resultado da seleção será divulgado no endereço eletrônico www.ufac.br/iot
- 6.3. Os candidatos poderão interpor recursos contra o resultado, enviando o recurso para o e-mail projeto-iot@ufac.br com o título "Recurso contra classificação - <nome do curso>", até 23 horas do dia da publicação do resultado.
- 6.4. Em hipótese alguma será aceita revisão de recurso ou recurso de recurso.
- 6.5. Será indeferido recurso extemporâneo, inconsistente e que não atenda às exigências estabelecidas neste Edital.
- 6.6. A convocação dos candidatos aprovados observará rigorosamente a ordem de classificação.
- 6.7. A recusa ou ausência de manifestação do candidato, após a convocação, implicará a sua desclassificação e a imediata chamada do próximo classificado.

7. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 7.1. O presente Edital poderá ser revogado ou anulado a qualquer tempo, no todo ou em partes, seja por decisão unilateral, seja por motivo de interesse público ou exigência legal, sem que isso implique em direito à indenização ou reclamação de qualquer natureza.

- 7.2. Todo o material coletado e/ou produzido e/ou acessado no âmbito do projeto, são de utilização exclusiva do projeto e não poderão ser utilizados para outros fins.
- 7.3. Casos omissos serão tratados pela comissão de seleção, através do e-mail: projeto-iot@ufac.br.

Rio Branco – AC, 22 de janeiro de 2023

Prof. Dra. Catarina de Souza Costa
Coordenadora

José Jair Cavalcante de Figueiredo
Gerente de Projeto

ANEXO I - TRILHAS E EMENTA DOS CURSOS

Módulo	Ementa	Trilha
Curso 1: Big Data e Mineração de Dados		Inteligência Artificial
	O aumento dos dados na era informação. O que é Big Data e como é utilizado (para consumidores, empresas e pesquisas). Diferenças de dados estruturados para não estruturados. Análise de dados (do descritivo ao prescritivo).	
Curso 2: Inteligência Artificial para apoio à decisão		
	Introdução à Análise de Dados; Produção de Dados; Armazenamento Analítico; Análise de Dados; Problemas e Soluções em Análise de Dados; Análise de Dados Categóricos; Exemplos de Dados: Métricas de Desempenho; Indicadores; Sistemas de Medição. Módulos Python para Análise de Dados. Introdução à Análise de Dados com Python. Análise exploratória de Dados; Aplicações de modelos e algoritmos de aprendizado de máquina.	
Curso 3: Ciência de Dados		
	Estratégias para solução de problemas baseado em dados. Ferramentas para ciência de dados (Power BI, Data Studio). Conceitos de mineração de textos. Criar elementos gráficos com uso de boas práticas de visualização de dados. Como aplicar técnicas analíticas nas áreas de negócio.	
Curso 1: Introdução a IoT - Internet das Coisas		Internet das Coisas
	Introdução a Indústria 4.0 e Internet das Coisas. Evoluções de IoT no Brasil e no mundo. Aplicabilidade de IoT nos negócios. Comunicação M2M. Cibersegurança na Indústria 4.0. Desafios de implementação de IoT no Brasil na visão do BNDES / MCTIC. Principais tendências, tecnologias e estratégias para IoT para apoiar o desenvolvimento regional.	
Curso 2: Aplicações IoT - Internet das Coisas		
	Aprendizagem de conceitos fundamentais relacionados à Internet das Coisas; Cenários e aplicações: área industrial, planejamento urbano, cidades inteligentes, sistemas de transporte, sistemas logísticos, monitoramento interno e ambiental, agronegócio, entre outros; Exploração e consolidação dos conceitos pela experimentação de casos de usos; Desenvolvimento de sistemas baseados em Internet das Coisas.	
Curso 3: Internet das Coisas para Automação		
	Integração de sensores e troca de mensagens através do Protocolo MQTT. Tecnologias de rede para IoT de curto e longo alcance. Plataforma de automação residencial e industrial (Home Assistant no Raspberry Pi). Integração de dispositivos	

	através da nuvem; Sistemas de automação residencial, industrial e comercial.	
Curso 4: Computação em Nuvem: Arquitetura e Aplicações		
	Funcionamento dos serviços em nuvem. Computação em nuvem e a Indústria 4.0. Diferenciação de nuvens públicas, privadas e híbridas. Monitoramento (e controle) remoto através da nuvem. Plataformas de computação em nuvem para IoT (Google Cloud - Cloud IoT Core and Edge TPU. Amazon Web Services - AWS IoT Core, AWS IoT Button, AWS IoT Analytics).	
Curso 1: Modelagem 3D para manufatura aditiva		
	Tecnologias de manufatura aditiva. Texturas e estruturas. As diferentes tecnologias de impressão 3D, prós e contras: SLA, SLS, LOM, Powder Binder, FDM e PolyJet; Formatos de exportação de arquivos. Materiais para impressão 3D. Aplicações da impressão 3D - Indústria Mecânica, peças de uso final, área médica, mercado aeronáutico entre outros; Prática de modelagem de um item. Simulações de impressão em softwares.	
Curso 2: Prototipação e Impressão 3D		
	Planejar o desenvolvimento de prototipagem a partir de modelo tridimensional. Criar, finalizar e imprimir modelo tridimensional utilizando software 3D. Configurar arquivo considerando camada, suporte de impressão, edição do arquivo, tamanho e dimensões. Organizar as etapas de processo de prototipação. Identificar e solucionar problemas na modelagem 3D. Utilização de impressora 3D.	Manufatura Aditiva
Curso 3: Prototipação e Corte a Laser		
	Desenho planejado em 2D. Criação de desenhos. Montagem do objeto. Desenvolvimento e corte a laser. Conhecendo o equipamento (resfriamento, exaustão, compressor e caneta laser). Normas de Segurança. Conhecimento de operações. Preparação do arquivo e arquivos suportados. Materiais utilizados e suportados para corte a laser. Operação da máquina.	