

Administração Central

Assessoria de Relações Internacionais

EDITAL ARI nº 040/2022

EDITAL DE ABERTURA DE INSCRIÇÕES PARA O CURSO MACHINE LEARNING AND APPLICATIONS MODALIDADE VIRTUAL, OFERECIDO PELA ARINTER-CPS.

O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), por meio de sua Assessoria de Relações Internacionais (ARInter) – Assessoria Técnica da Superintendência – no uso de suas atribuições, torna público aos interessados que estão abertas as inscrições para o curso **Machine Learning and Applications** a ser ministrado em língua inglesa e na modalidade virtual, em conformidade com os dispositivos do presente Edital.

As condições de participação neste concurso são orientadas por este Edital e demais critérios instituídos pela Assessoria de Relações Internacionais (ARInter).

1. OBJETIVO

Proporcionar o acesso a um programa de **Machine Learning and Applications**, em **língua inglesa**, na modalidade virtual, contribuindo para a formação profissional dos alunos dos cursos do eixo tecnológico Controle de Processos Industriais, mais especificamente da área de Eletrônica Automotiva.

2. DO CURSO

O curso *Machine Learning and Applications* oferecido pela ARInter-CPS será ministrado em **língua inglesa e realizado na modalidade virtual**, por meio da plataforma *Ms Teams*, e contará com a mediação de docente da instituição. Maiores informações sobre o curso podem ser consultadas no Anexo II.

2.1 - As aulas do curso serão ministradas na modalidade **virtual síncrona (ao vivo)**, às quartas-feiras, das 15h20 às 17h, com cronograma a ser definido.

2.2 A abertura de turma está sujeita ao preenchimento, de mínimo, 10 vagas (estudantes Fatec).

IMPORTANTE: É imprescindível que o candidato possa frequentar às aulas nos dias e horários estabelecidos neste edital; **não podendo, assim, haver conflito de horário com grade horária de seu curso na Fatec.**

Administração Central

Assessoria de Relações Internacionais

2.3 - Para ser aprovado, o aluno deverá ter frequência mínima de 70% das aulas e obter nota mínima 6,0 (seis) nas atividades avaliativas propostas pelo docente do curso.

2.3 - Os participantes concluintes receberão certificado.

2.4 - Está prevista a participação de estudantes estrangeiros oriundos, prioritariamente, de instituições de ensino superior estrangeiras parceiras do CEETEPS.

2.5 - O conteúdo do curso está organizado de forma que, ao seu final, o aluno seja capaz de

- escrever programas que implementem os algoritmos estudados;
- trabalhar com bibliotecas Python para aprendizado de máquina;
- resolva problemas com aprendizado de máquina.

3. DAS VAGAS

3.1 - São ofertadas 35 (trinta e cinco) vagas para alunos de graduação FATEC, sendo adotado o critério de uma vaga por unidade no processo de seleção, mas caso o número de unidades com alunos selecionados seja inferior a 35 (trinta e cinco), as vagas remanescentes serão distribuídas aos próximos candidatos classificados, ainda respeitando a razão de uma vaga por unidade para os segundos, terceiros e, assim, sucessivamente.

3.2 - Serão ofertadas 15 (quinze) vagas para estudantes estrangeiros oriundos, prioritariamente, de instituições de ensino superior estrangeiras parceiras do CEETEPS.

3.3 - A vaga **não** inclui:

- a. Computador, telefone celular ou qualquer outro dispositivo eletrônico para a participação e realização das atividades do curso;
- b. Acesso à conexão de internet para a participação e realização das atividades do curso.

4. DAS INSCRIÇÕES

4.1 - Procedimento:

- a. Acessar o site <https://arintersql.azurewebsites.net/form.aspx>
- b. Preencher e submeter integralmente a inscrição.
- c. Validar inscrição por meio do link recebido no e-mail indicado pelo estudante no ato da inscrição.

4.2 - Preencher o formulário e enviar os documentos solicitados para a ARInter via: <https://forms.gle/vZ5UC8t5QdTvymTQ7>

Administração Central

Assessoria de Relações Internacionais

4.3 - As informações prestadas no momento da inscrição devem ser verdadeiras e são de responsabilidade exclusiva do inscrito, que é consciente de que qualquer informação falsa, omissão ou erro acarretará a sua exclusão do processo de seleção em qualquer momento.

4.4 - Inscrições incompletas ou com erros, depois da data limite, ou não enviadas, serão invalidadas.

4.5 - A ARInter e o CEETEPS não se responsabilizam por inscrições via internet não recebidas por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação ou outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados.

4.6 - Não serão consideradas para o processo de seleção as inscrições enviadas após a data estabelecida neste Edital.

OBSERVAÇÃO: O sistema de inscrições do portal da ARInter é integrado ao sistema acadêmico SIGA. Os estudantes da Fatec São Paulo e Fatec Guaratinguetá, que não utilizam esse sistema, deverão fazer sua inscrição junto à Secretaria Acadêmica de sua Unidade, respeitando o período de inscrições deste Edital e os horários de funcionamento da secretaria.

4.7 - A inscrição dos alunos estrangeiros ficará a cargo da instituição de origem, obedecendo os critérios estabelecidos pela ARInter-CPS no presente edital.

5. DOS REQUISITOS

5.1 - Poderão se apresentar para o processo de seleção os alunos dos cursos das FATECs que cumpram os seguintes requisitos:

- a. Estar regularmente matriculado em uma unidade Fatec;
- b. Não estar em situação acadêmica de “TRANCADO”, “TRANCAMENTO COVID-19”, “LICENÇA GESTANTE” ou “LICENÇA SAÚDE”;
- c. Ter Percentual de Progressão (PP¹) correspondente aos 3º, 4º, 5º e 6º semestres (Semestre Siga).
- d. Ter disponibilidade para frequentar às aulas nos dias e horários estabelecidos no item 2. deste Edital; não podendo, assim, haver conflito de horário com grade horária de seu curso na Fatec.
- e. Já ter cursado a disciplina **algoritmos**;
- f. Já ter cursado disciplina(s) atrelada(s) a **linguagem de programação**.
- g. É desejado uma boa noção de **estatística**.
- h. Estar matriculado em um dos cursos listados a continuação:

- Análise e Desenvolvimento de Sistemas

¹ PP é o índice que define o percentual já concluído pelo(a) estudante no curso em que está matriculado, segundo o Art. 87 do Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Paula Souza. Esse índice é relativo a cada curso específico.

Administração Central

Assessoria de Relações Internacionais

- Banco de Dados
 - Big data no Agronegócio
 - Big data para negócios
 - Ciência de Dados
 - Desenvolvimento de Software multiplataforma
 - Gestão da Tecnologia da Informação
 - Jogos Digitais
 - Sistemas para Internet
 - Sistemas Embarcados
- i. Comprovar nível intermediário de língua inglesa através de uma das seguintes formas:
- ter cursado e aprovado as disciplinas Inglês I, Inglês II, Inglês III e Inglês IV em seu curso vigente na FATEC;
 - ter sido dispensado(a) das disciplinas Inglês I, Inglês II, Inglês III e Inglês IV no exame de proficiência NEPLE;
 - ter comprovante de proficiência em língua inglesa nível B1;
 - ter certificado de língua inglesa de, no mínimo, nível intermediário, de escola de idiomas.
- j. Conhecer e estar totalmente de acordo com o conteúdo deste edital.
- k. Caso não tenha comprovante do nível linguístico exigido (mínimo B1), o(a) candidato(a) poderá se inscrever neste edital após realizar e anexar o resultado (*print* da tela com o nome do candidato(a) e pontuação final) do teste em língua inglesa disponível em: <https://forms.gle/vZ5UC8t5QdTvymTQ7>.

5.2 - Poderão se apresentar para o processo de seleção estudantes estrangeiros oriundos, prioritariamente, de instituições de ensino superior estrangeiras parceiras do CEETEPS, que cumpram os seguintes requisitos:

- a. Estar regularmente matriculado na instituição de origem e ter cumprido 1/3 de seu curso de graduação;
- b. Comprovar nível intermediário de língua inglesa através de uma das seguintes formas:
 - ter comprovante de proficiência em língua inglesa nível B1;
 - ter certificado de língua inglesa de, no mínimo, nível intermediário, de escola de idiomas.
- c. Conhecer e estar totalmente de acordo com o conteúdo deste edital.

6. DO PROCESSO DE SELEÇÃO

6.1 - A classificação dos alunos de graduação das FATECs terá as seguintes etapas:

- a. 1ª etapa (eliminatória): deferimento ou indeferimento das inscrições no portal ARInter, de acordo com os critérios estabelecidos no item 5 deste Edital;
- b. 2ª etapa (classificatória): classificação de estudantes cuja inscrição foi deferida, em ordem decrescente, pelo Índice de Intercâmbio - IIF, instituído pela Deliberação CEETEPS - 37, de 8-

Administração Central

Assessoria de Relações Internacionais

10-2017. Em caso de empate entre os candidatos, se dará prioridade ao estudante com maior idade;

- c. 3ª etapa (eliminatória): apresentação de comprovante de nível em língua inglesa, de acordo com o disposto no item 5 deste edital.

6.2 - A seleção dos alunos estrangeiros ficará a cargo da instituição de origem, atendendo o disposto no item 5.2 deste edital, cabendo à ARInter-CPS apenas a efetivação da inscrição ao final do processo.

6.3 - O não cumprimento de todos os requisitos deste edital resultará na desclassificação do candidato.

7. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

7.1 - O resultado da seleção dos alunos de graduação FATEC será divulgado no portal da ARInter (<https://arinter.cps.sp.gov.br/>), de acordo com o cronograma deste edital.

7.2 - Os estudantes estrangeiros serão comunicados do resultado da seleção pela instituição de origem por e-mail.

8. DAS RESPONSABILIDADES DOS CANDIDATOS APROVADOS

8.1 - Providenciar computador, telefone celular ou qualquer outro dispositivo eletrônico para a participação e realização das atividades do curso;

8.2 - Providenciar acesso à conexão de internet para a participação e realização das atividades do curso;

8.3 - Apresentar à ARInter-CPS toda e qualquer documentação adicional exigida durante e após o processo seletivo, dentro dos prazos estipulados.

9. DA DESISTÊNCIA DA VAGA

9.1 - Será considerado **desistente** todo aluno aprovado que após o envio do Termo de Compromisso:

- a. não faça uso da vaga destinada a ele;
- b. não entregue os documentos previstos;
- c. não atenda às solicitações da ARInter dentro dos prazos estabelecidos;
- d. não participe das aulas virtuais do programa oferecido por este Edital.

9.2 - Toda desistência deverá ser feita por escrito mediante justificativa com comprovante da situação de impedimento de participação no programa e endereçada ao e-mail politicasinguisticas.arinter@cps.sp.gov.br

9.3 - Os candidatos desistentes nos termos do item 9.1 deste edital, não poderão participar de outros processos seletivos promovidos pela ARInter, exceto se apresentarem justificativa de acordo com os termos do item 9.2 deste edital;

Administração Central

Assessoria de Relações Internacionais

9.4 - Havendo desistência de estudantes de graduação FATEC dentro do prazo de efetivação da inscrição para o curso, poderão ser aprovados os próximos candidatos classificados, nos termos do item 6.

9.5 - O estudante estrangeiro que vier a desistir do curso, deverá comunicar à ARInter pelo e-mail politicasinguisticas.arinter@cps.sp.gov.br e reportar a desistência à instituição de origem.

10. DA EVENTUAL INTERPOSIÇÃO DE RECURSOS

10.1 - Os prazos para interposição e divulgação do resultado de recursos de alunos de graduação FATEC estão apresentados no cronograma deste edital;

10.2 - Os candidatos que, eventualmente, desejarem interpor recurso contra o resultado do processo de seleção do presente edital, deverão fazê-lo por intermédio do formulário para interposição de recurso (Anexo I) e enviá-lo devidamente preenchido e assinado para o e-mail politicasinguisticas.arinter@cps.sp.gov.br ;

10.3 - Os recursos serão analisados pela Assessoria de Relações Internacionais e o resultado da análise (deferimento/indeferimento) será divulgado no site <https://arinter.cps.sp.gov.br/> , conforme cronograma neste edital;

10.4 - Não serão analisados os recursos enviados fora do prazo ou em discordância com quanto indicado no item 10.2.

10.5 – Considerando que a seleção dos alunos estrangeiros é de responsabilidade da instituição de origem, de acordo com o item 6.2 deste edital, eventuais recursos referentes a este processo seletivo devem ser direcionados aos responsáveis dessa instituição.

11. DO CRONOGRAMA

etapas	local	datas
1. Lançamento do edital	https://arinter.cps.sp.gov.br/editais-abertos/	23/06/2022
2. Período de inscrições	https://arintersql.azurewebsites.net/form.aspx e https://forms.gle/vZ5UC8t5QdTvymTQZ	De 23/06 à 02/08/2022
3. Encerramento das inscrições	https://arinter.cps.sp.gov.br/editais-abertos/	até às 23h59 do dia 02/08/2022
4. Divulgação dos alunos classificados conforme disposto no item 6	https://arinter.cps.sp.gov.br/editais-abertos/	04/08/2022
5. Prazo para interposição de recurso (Anexo I)	politicasinguisticas.arinter@cps.sp.gov.br	até às 23h59 do dia 05/08/2022
6. Resultado do recurso, se houver	https://arinter.cps.sp.gov.br/editais-abertos/	08/08/2022
7. Início do curso – modalidade virtual	Plataforma Microsoft Teams	Início previsto para 17/08/2022

*Cronograma sujeito a alterações.

Administração Central

Assessoria de Relações Internacionais

11.2 - A instituição estrangeira deve enviar a relação de seus alunos selecionados com a documentação comprobatória exigida no item 5.2 deste edital juntamente com a carta de nomeação até 02/08/2022.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 - Em caso de abandono de curso ou trancamento de matrícula no CEETEPS ou na instituição de origem, no caso de estudantes estrangeiros, durante este processo seletivo, ou a ocorrência de qualquer outro fato que desenquadre o participante, nos termos deste edital, o aluno será automaticamente desclassificado;

12.2 - O não atendimento a todas as condições e exigências previstas neste edital acarretará a desclassificação do aluno;

12.3 - A ARInter utilizará o e-mail e telefones cadastrados pelo aluno no ato da inscrição para comunicação, cabendo ao aluno a inteira responsabilidade pela indicação correta dos dados;

12.4 - Em caso de não recebimento do Termo de Compromisso no prazo estipulado, o aluno será desclassificado e a ARInter chamará o(s) aluno(s) da lista de espera respeitando os critérios estabelecidos neste edital;

12.5 - O candidato, ao efetuar sua inscrição, manifestará ciência e concordância com os termos e informações disponibilizadas no presente Edital. Sendo de sua inteira responsabilidade a observância e o cumprimento das regras estabelecidas neste Edital.

13. OUTRAS INFORMAÇÕES

13.1 - Eventuais esclarecimentos e informações adicionais deverão ser solicitados por meio do e-mail: politicasinguisticas.arinter@cps.sp.gov.br e serão respondidas e solucionadas em horário comercial de segunda-feira a sexta-feira.

14. CLÁUSULA DE RESERVA

14.1 - A ARInter reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas no presente Edital.

Marta Iglesias

Assessora de Relações Internacionais
Assessoria de Relações Internacionais – ARInter
Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza



Secretaria de
Desenvolvimento Econômico

Administração Central

Assessoria de Relações Internacionais

ANEXO I – FORMULÁRIO PARA INTERPOSIÇÃO DE RECURSO

À Assessoria de Relações Internacionais do CEETEPS,

Eu, _____ candidato(a) do processo seletivo para o para o Edital ____/2022 para participar do

_____, CPF nº _____, da Fatec

_____, venho por meio deste apresentar o seguinte recurso:

1. Motivo do recurso (indique que item do edital você considera que foi descumprido)

2. Justificativa fundamentada (diga por que você acha que o item foi descumprido)

3. Solicitação com base na justificativa acima (apresente o que você pretende que seja reconsiderado)

_____, ____ de ____ de 2022.

Assinatura do estudante

Administração Central

Assessoria de Relações Internacionais

ANEXO II – Machine Learning and Applications

GENERAL OBJECTIVE: The course aims to provide students with an introduction for the area of machine learning, studying the basis for the more basic types of algorithms.

SPECIFIC OBJECTIVES:

- a. Introduction for entry level algorithms (decision trees, KNN, K-Means, Naive Bayes);
- b. Write programs that implements the studied algorithms;
- c. Work with Python libraries for machine learning;
- d. Solve problems with machine learning.

PROGRAM:

1. Introductions & Presentation of the course
2. Introduction to machine learning;
3. Supervised learning;
4. Information gain;
5. Decision trees;
6. ID3 and C4.5;
7. Introduction to Bayesian paradigm;
8. Naive Bayes;
9. Bayesian Network;
10. Distance measurements;
11. KNN;
12. Regression;
13. Regression algorithms;
14. Unsupervised learning;
15. K-Means;
16. Key Takeaways & End of course

METHOD:

The course seeks introduce the topic of machine learning, giving an overview for the whole area and basic algorithms, using a variety of resources, such as lectures, exercises, case studies, and group discussions.

Administração Central

Assessoria de Relações Internacionais

ASSESSMENT TOOLS

i Individual assignment – 50%

iii In-class activities and exercises, participation – 50%

REFERENCES

BASIC:

NORVIG, P.; RUSSELL, S. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4 ed. Pearson Education, 2021.

LAMBERT, Ben. A Student's Guide to Bayesian Statistics. 1 ed. 2018.

ADDITIONAL:

ALPAYDIN, E. Introduction to Machine Learning. 4 ed. MIT Press, Cambridge, 2020.

MARSLAND, S. Machine Learning: An Algorithm Perspective. 2 ed. CRC Press, Boca Raton, 2015.