

DISCIPLINA**BIG DATA E CIÊNCIAS DOS DADOS – 80 HORAS****EMENTA:**

História e evolução do Big Data. Aplicabilidade das tecnologias de Big Data. Técnicas de visualização de dados. Onde aplicar Big Data. Conceitos e escopos da ciência de dados. Princípios e diferenças entre ciência de dados e big data. O papel e a importância do cientista de dados. Aplicações da ciência de dados. Processamento de grandes volumes de dados. Inteligência de negócio para Big Data. Bancos de dados para Big Data. Recuperação de informações. Técnicas de aprendizado de máquina. Gerência de dados e computação na nuvem. Bioinformática. Inovação tecnológica e novas tendências.

OBJETIVO:

Esta disciplina tem por objetivo capacitar profissionais de TI e de áreas afins a utilizar os princípios e conceitos do Big Data em diversas aplicações do mundo dos negócios.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:**UNIDADE I – INTRODUÇÃO A BIG DATA**

- Compreender o conceito de Big Data.
- Conhecer o ambiente favorável à aplicação de tecnologias de Big Data.
- Visualizar dados.
- Identificar onde aplicar Big Data.

UNIDADE II – CIÊNCIA DE DADOS

- Compreender o conceito de ciência de dados.
- Diferenciar ciência de dados x Big Data.
- Assimilar o papel do cientista de dados.
- Compreender as aplicações da ciência de dados.

UNIDADE III – A ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO BIG DATA

- Conhecer o processamento de grandes volumes de dados.
- Entender sobre inteligência de negócio para Big Data.
- Conhecer os bancos de dados para Big Data.
- Conhecer o processo de recuperação de informação.

UNIDADE IV – BIG DATA, IA E CLOUD COMPUTING

- Compreender as técnicas de aprendizado de máquina.
- Entender a gerência de dados e computação na nuvem.
- Assimilar o conceito de bioinformática.
- Adquirir noções de inovação tecnológica e novas tendências.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE I – INTRODUÇÃO A BIG DATA
HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DO BIG DATA
APLICABILIDADE DAS TECNOLOGIAS DE BIG DATA
TÉCNICAS DE VISUALIZAÇÃO DE DADOS
ONDE APLICAR BIG DATA



UNIDADE II – CIÊNCIA DE DADOS
CONCEITOS E ESCOPOS DA CIÊNCIA DE DADOS
PRINCÍPIOS E DIFERENÇAS ENTRE CIÊNCIA DE DADOS E BIG DATA
O PAPEL E A IMPORTÂNCIA DO CIENTISTA DE DADOS
APLICAÇÕES DA CIÊNCIA DE DADOS
UNIDADE III – A ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO BIG DATA
PROCESSAMENTO DE GRANDES VOLUMES DE DADOS
INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIO PARA BIG DATA
BANCOS DE DADOS PARA BIG DATA
RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÕES
UNIDADE IV – BIG DATA, IA E CLOUD COMPUTING
TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA
GERÊNCIA DE DADOS E COMPUTAÇÃO NA NUVEM
BIOINFORMÁTICA
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E NOVAS TENDÊNCIAS

AUTORES:

Unidade	Autores
1	Jéssica Laisa Dias da Silva Lattes: http://lattes.cnpq.br/4699307847582871 Alan de Oliveira Santana Lattes: http://lattes.cnpq.br/7875175032115307

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA:

- SILVA, Jéssica Laisa Dias da.; SANTANA, Alan de Oliveira. **Big Data e ciência dos dados**. Recife: Telesapiens, 2021
- VALENZA, Giovanna Mazzarro.; BARBOSA, Thalyta Mabel N. Barbosa. **Introdução à EAD**. Recife: Telesapiens, 2022
- DIPP, Marcelo Dalsochio; SILVA, Jéssica laisa Dias da. **Internet das coisas**. Recife: Telesapiens, 2021

COMPLEMENTAR:

- SILVA, Jéssica Laisa Dias da. **Gestão da Tecnologia da informação**. Recife: Telesapiens, 2021
- SANTANA, Alan de Oliveira.; NOGUEIRA, João Danilo.; CARDOSO, Leandro. **Tecnologia e linguagens de banco de dados**. Recife: Telesapiens, 2021.
- CARDOSO, Leandro C. **Introdução ao banco de dados**. Recife: Telesapiens, 2021
- VARGAS, Sandra Lohn. **Gestão da inovação e competitividade**. Recife: Telesapiens, 2021
- SANTANA, Alan de Oliveira. **Inteligência artificial**. Recife: Telesapiens, 2021

PERCURSO METODOLÓGICO DA DICIPLINA ISOLADA

A Disciplina Isolada AVA da FATESP é composta por 4 trilhas de aprendizagens (cada trilha se estrutura em um resumo da trilha, slides, e-book, videoaulas (pelo menos 5 em cada trilha e gravados por técnicos de comunicação (não são aulas de professores), mapa conceitual e game.



O que o aluno precisa fazer para ser aprovado(a)?

- a) – realizar as 4 trilhas com todos os seus objetos de aprendizagem b. realizar os 4 questionários e obter mínimo de 70% de rendimento (nota) nos questionários
- b) realizar o game (normalmente fica fixado na 4ª trilha).
- c) em caso de reprovação, a avaliação de recuperação que aparece como oculta será liberada e assim a nota final do aluno será a obtida na Recuperação.

Legalidade da Oferta: a oferta de Disciplina Isolada é Editalícia e regulamentada nos termos do art. 50 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei nº 9.394/1996), de “alunos não regulares”. o Parecer CNE/CES nº 101/2007 (conceito de aluno não regular) e Parecer CNE/CES nº 607/2020, torna público o Edital de Ingresso de alunos (internos e externos), modalidade Disciplina Isolada.

Requisitos para Cursar Disciplina Isolada (alunos Fatesp):

- a. esta devidamente matriculado em um curso e ter reprovado na disciplina que pretende cursar.
- b. sob demanda de coordenação de curso; está orientado a cursar disciplina isolada para concluir o curso ou para validar como atividades complementares e/ou extensão universitária; Nesse caso, precisa de parecer descritivo da coordenação e esse parecer deverá ser protocolado no ato de inscrição na tutoria.

Requisitos para Cursar Disciplina Isolada (alunos Externo, ou seja, aluno matriculado em outra IES):

- a. esta devidamente matriculado no período letivo atual na IES do aluno e no Histórico Escolar constar a situação de reprovação na disciplina que o(a) aluno(a) pretende cursar como Disciplina Isolada na FATESP. Essa situação deverá ser comprovada por meio de Histórico Escolar do aluno, exclusivamente. Sem isso não haverá emissão e esse Histórico deve ser emitido pela IES ou como um arquivo de Portal desde que tenha validação digital para conferir autenticidade.
- b. sob demanda de coordenação de curso; está orientado a cursar disciplina isolada para concluir o curso ou para validar como atividades complementares e/ou extensão universitária; nesse caso, precisa de parecer descritivo da coordenação e esse parecer deverá ser protocolado no ato de inscrição na tutoria operacional no NEAD antes da compra.
- c. cursar como curso livre para fins de enriquecimento curricular.

A emissão das Disciplinas Isoladas ocorre obedecendo aos seguintes fluxos Após a conclusão e aprovação:

1. Enviar e-mail fazendo a solicitação à secretaria competente: se a disciplina foi feita na FATESP enviar e-mail para secretaria@portalunipos.com.br
2. A solicitação deverá ser acompanhada do envio dos seguintes documentos para emissão: Histórico Escolar da IES do aluno, Documento de Identidade e Parecer Descritivo do Coordenador(a) autorizando o aluno a cursar a disciplina conforme o Fluxo para aluno externo. Esses documentos deverão ser encaminhados sempre em formato PDF e escaneados a partir de seus originais, e, portanto, serão naturalmente negados e impossibilitará a emissão se estes documentos forem enviados em outro formato como imagem ou PNG e se os mesmos apresentarem características de rasuras e qualquer comprometimento de sua integralidade. A responsabilidade de envio de documentos é exclusiva do aluno e em caso de



falsidade ou adulteração incorrerá em Notícia crime, por preceito de legalidade e condição de fé publica da IES.

3. Feita a solicitação e envio correto de documentos o prazo de emissão e envio no mesmo e-mail de solicitação será realizada em até 5 dias úteis na forma de uma Certidão de Estudos e o Plano de Ensino da(s) Disciplina(s) assinados digitalmente como determina a Portaria nº 544/2022 do Ministério da Educação.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- Não haverá estorno de valores (nem parciais e nem integrais) de compra de disciplinas isoladas. A Fatesp entende que se trata de uma situação editalícia plena, onde a validação da coordenação de curso atua como a segurança jurídica do modelo em plena harmonia e amparo da legislação educacional vigente para esse tipo de oferta.
- A guarda das Certidões emitidas com consulta pública e validação por mecanismos digitais (leitura de QRCODE) ocorrerá por preceito legal de 5 anos, sendo vedada a reemissão para qualquer efeito, salvo o erro de informações cadastrais do aluno ou do Curso Ingresso ofertante.
- O Reenvio de Certidões e Planos de Ensino já emitidos e guardados em nuvem é feito mediante solicitação nos canais de atendimento é o pagamento da taxa de R\$ 30,00.

Obrigado por escolher a FATESP.

