

PÓS-GRADUAÇÃO

CURSO 96 - SISTEMAS OPERACIONAIS

Objetivo: Aprimorar os conceitos básicos de sistemas operacionais, analisando os principais componentes de um sistema operacional convencional: gerência de processador, gerência de memória, gerência de entrada e saída e sistemas de arquivos.

Público-Alvo: Engenharia da Computação, Engenharia de Software, da Ciência da Computação e outros profissionais de TI com interesse neste aprimoramento.

Conheça a Estrutura do Curso:

INFORMAÇÕES SOBRE O CURSO

Tipo: Especialização –
Lato Sensu

Modalidade: EaD

Duração: 300 horas de conteúdo e atividades + 60 horas para orientação e elaboração do Artigo Científico

Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA:
Moodle

MÓDULOS E UNIDADES DE APRENDIZAGEM	CARGA HORÁRIA
MÓDULO I: INTRODUÇÃO À ESPECIALIZAÇÃO EM SISTEMAS OPERACIONAIS <ul style="list-style-type: none">• Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).• Planejamento e Projeto de Pesquisa.• História dos Sistemas Operacionais• Sistemas operacionais embarcados de tempo real	• 30 horas
MÓDULO II: SISTEMAS OPERACIONAIS I <ul style="list-style-type: none">• Sistemas operacionais para IoT• Administração de sistemas operacionais• Virtualização e contêineres para sistemas operacionais• Funcionamento e as aplicações de alguns sistemas operacionais	• 30 horas
MÓDULO III: ARQUITETURA DE SISTEMAS OPERACIONAIS <ul style="list-style-type: none">• Tipos de transmissão de dados• Arquitetura de sistemas operacionais• Configuração de funções e correções em problemas e sistemas operacionais Windows• Utilização de CPU, Memória RAM em sistemas operacionais	• QUITETU
MÓDULO IV: SISTEMAS OPERACIONAIS II <ul style="list-style-type: none">• Fundamentos de sistemas operacionais• Alta disponibilidade de sistemas operacionais• Sistemas de arquivos em sistemas operacionais• Implementação do sistema de arquivos	• 30 horas
MÓDULO V: COMPONENTES <ul style="list-style-type: none">• Conversão de bases numéricas• Componentes de hardware e software do PC• Sistemas operacionais de outros equipamentos• Gerenciamento de memória	• 30 horas
MÓDULO VI: MEMÓRIA E GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS I <ul style="list-style-type: none">• Memória virtual: segmentação• Estrutura de um computador• Gerenciamento de entrada e saída• Serviços fundamentais e edição de arquivos de configuração em sistemas operacionais	• 30 horas

MÓDULO VII: MEMÓRIA E GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS II <ul style="list-style-type: none"> • Memória de Massa em sistemas operacionais • Memória virtual: paginação • Memória virtual: algoritmos de substituição de páginas • Concorrência e sincronização de processos 	• 30 horas
MÓDULO VIII: GERENCIAMENTO E PROCESSOS I <ul style="list-style-type: none"> • Revisão de hardware e software • Escalonamento de processos • Instalação de máquinas virtuais • Gerenciamento de entradas e saídas 	• 30 horas
MÓDULO IX: GERENCIAMENTO DE PROCESSOS II <ul style="list-style-type: none"> • Componentes de um sistema operacional • Gerência de processos, identificando seus aspectos em sistemas operacionais • Alocação de recursos e deadlocks • Bancos de dados operacionais versus data warehouses 	• 30 horas
MÓDULO X: CONCEITOS DE SISTEMAS EMBARCADOS <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de threads • Estrutura de RTOS críticos • Desenvolvimento de drivers para sistemas operacionais embarcados • Projeto embarcado: trabalhando uma solução de IoT 	• 30 horas
MÓDULO XI: O Artigo Científico	60 horas
CARGA HORÁRIA TOTAL	360 HORAS

Trabalho de Conclusão de Curso

Além da aprovação nos módulos, o estudante deverá obter, no mínimo, 70 de um total de 100 pontos, em um Trabalho de Conclusão de Curso no formato de **Artigo Científico**.

Para a FACCRI EAD, este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é compreendido como mais uma oportunidade que o estudante tem de colocar em prática, de forma inter e multidisciplinar, os conhecimentos adquiridos no decorrer da especialização.

Para a realização do TCC, o Módulo XI apresentará aos alunos uma proposta de formato, com problema e contexto específico. A partir das orientações apresentadas, os alunos deverão desenvolver o seu trabalho. A entrega do TCC é o resultado da execução e aplicação de técnicas e procedimentos de um projeto interdisciplinar.

O professor-tutor responsável pelo **Módulo TCC** acompanha a turma para o esclarecimento de eventuais dúvidas, nos fóruns de discussão. Todas as orientações de procedimento, que dizem respeito à execução do TCC, serão disponibilizadas no AVA. Os trabalhos aptos serão avaliados por uma banca formada por dois professores.

A apresentação para a banca ocorrerá via internet. O aluno deverá realizar o agendamento, observando as datas pré-estabelecidas pela FACCRI EAD, via AVA.

REQUISITOS ACADÊMICOS

- Possuir diploma de curso de graduação (reconhecido pelo Ministério da Educação);
- Preencher os requisitos básicos de formação de acordo com a necessidade de cada curso.

Reconhecimento do Curso

O curso de especialização cumpre as disposições da **Resolução CNE nº 1, de 6 de abril de 2018**, do Ministério da Educação.

Investimento: xx

Certificação:

Você receberá o certificado de especialista emitido pela FACCRI EAD. O certificado do curso a distância tem a mesma validade legal ao da educação presencial.

Metodologia:

O curso é composto por 11 módulos (10 módulos de 30 horas e 1 módulo de 60 horas), e é desenvolvido totalmente on-line, no AVA Moodle da FACCRI EAD.

Cada Módulo contém textos, imagens, infográficos, vídeos e demais conteúdos pertinentes à sua apropriação de conhecimento. Para avaliar o seu aprendizado, cada módulo possui 4 Unidades de Aprendizagem, que possuem um desafio (estudo de caso) e exercícios de fixação de múltipla escolha com 5 alternativas (A, B, C, D, E).