



GUIA DE PERCURSO

ENGENHARIA DE SOFTWARE - BACHARELADO



Sumário

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	4
1.1. OBJETIVOS DO CURSO	4
1.2. PERFIL DO EGRESSO.....	5
2. ORGANIZAÇÃO DO CURSO	7
2.1. ATIVIDADES DISPONÍVEIS NO AVA	7
2.2. SISTEMA DE AVALIAÇÃO.....	8
2.3. CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A PRÁTICA	8
2.4. ATIVIDADES PRÁTICAS.....	8
2.5. EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.....	8
2.6. ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO.....	9
2.7. ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO	9
3. APOIO AOS ESTUDOS.....	10
4. MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIO	11
4.1. MATRIZ CURRICULAR.....	11
4.2. EMENTÁRIO	12

CARO(A) ESTUDANTE,

Seja bem-vindo(a)!

Iniciando a sua trajetória acadêmica, é importante que você receba as informações acerca da organização do seu curso, bem como dos espaços pelos quais sua jornada se concretizará.

No intuito de orientá-lo, apresentamos neste Guia de Percurso informações objetivas sobre o funcionamento do seu curso e suas especificidades.

Desejamos a você uma ótima leitura e um excelente período de estudos. Você perceberá que o tempo passa muito rápido e é muito bom saber que você escolheu preenchê-lo de forma muito sábia para a sua vida!

Coordenação do Curso

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O Curso de Engenharia de Software, ofertado na modalidade EaD, cumpre integralmente ao que é estabelecido na Legislação Nacional vigente, em relação às competências e aos conteúdos obrigatórios a serem desenvolvidos com vistas ao que está estabelecido para o perfil profissional e quanto ao uso de recursos tecnológicos como viabilizador do processo didático-pedagógico.

Nesse sentido, o curso é ofertado no(s) formato(s) abaixo:

DIGITAL (100% On-line): Nessa oferta, você acessará às vídeoaulas e todo conteúdo didático digital no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), de acordo com o horário e o local que forem mais convenientes. Embora você tenha autonomia para decidir quando e onde estudar, recomendamos que crie um cronograma de estudos para melhor uso do seu tempo. Importante lembrar que o seu planejamento, o seu foco, a sua disciplina, a sua determinação e a sua consistência serão um grande diferencial!

Embora você tenha autonomia para decidir quando e onde estudar, recomendamos que crie um cronograma de estudos para melhor uso do seu tempo. Você contará com o suporte dos tutores a distância e dos docentes das disciplinas, viabilizadas por meio do AVA.

Você irá ao polo de apoio presencial para realizar a sua prova presencial.

1.1. OBJETIVOS DO CURSO

O Curso Engenharia de Software tem como objetivo principal formar profissionais autônomos com conhecimentos fundamentais e amplos capaz de atuar nas principais áreas de Engenharia de Software, sendo: a) Arquitetura de software; b) Gestão de tecnologia da informação; e c) Desenvolvimento de software.

Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do Curso Engenharia de Software são:

- Promover formação técnica-científica para analisar problemas e desenvolver soluções computacionais para as organizações;
- Capacitar o aluno a aplicar técnicas de engenharia de requisitos, gerenciamento e qualidade de software, assim como realizar testes e manutenção de softwares;

- Capacitar o aluno para analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais;
- Capacitar o aluno para avaliar e utilizar métodos, metodologias, tecnologias e ferramentas de Engenharia de Software; linguagens de programação; sistemas gerenciadores de bancos de dados, tecnologias de infraestrutura de redes e segurança da informação, computação em nuvem e inteligência artificial;
- Instruir o aluno na aplicação de conhecimentos, técnicas, habilidades e execução do gerenciamento e coordenação de projetos de produção de software de forma assertiva.
- Desenvolver raciocínio lógico, analítico e crítico para a solução de problemas práticos, reais e mercadológicos;
- Criar base teórica/prática para o egresso atuar como docente.
- Estimular a investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

1.2. PERFIL DO EGRESSO

Para a concepção do perfil do egresso, a proposta de organização curricular foi articulada em observância às competências e habilidades que você precisa desenvolver, respeitando-se as aprendizagens, os conhecimentos e as construções adquiridas anteriormente.

O curso, por meio do modelo acadêmico, preocupa-se com uma formação do profissional-cidadão competente e capacitado a ingressar e manter-se no mercado de trabalho, desenvolvendo-se com eficiência e eficácia na área que escolheu atuar.

Para a formação desse egresso, a proposta de organização curricular foi realizada em função das competências que os alunos precisam desenvolver, respeitando-se as aprendizagens, os conhecimentos e as construções adquiridas anteriormente. Nessa proposta, a elaboração do currículo teve como referência o que a IES busca para seu egresso, definindo as áreas de atuações profissionalizantes, a composição das competências a serem desenvolvidas e, conseqüentemente, o conjunto de componentes curriculares que contribuem para se estabelecer as conexões necessárias para o futuro profissional.

Assim, a IES busca que o egresso do curso seja um profissional que, de acordo com as determinações legais do Bacharelado em Engenharia de Software prevista na Diretriz Curricular Nacional do curso, tenha como valores e pressupostos essenciais um perfil generalista, crítico, reflexivo, propositivo, humanístico e dinâmico, para atuar no contexto socioeconômico do país, sendo um profissional e um cidadão comprometido com os interesses e desafios da sociedade contemporânea e capaz de acompanhar a evolução científica e tecnológica da sua área de atuação, mantendo adequado padrão de ética profissional, conduta moral e respeito ao ser humano, estando apto a:

- I. Investigar, compreender e estruturar as características de domínios de aplicação em diversos contextos que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas, individualmente e/ou em equipe;
- II. Compreender e aplicar processos, técnicas e procedimentos de construção, evolução e avaliação de software com as tecnologias de desenvolvimento de soluções computacionais;
- III. Aplicar adequadamente normas técnicas, assim como, conhecer os direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e utilização de software;
- IV. Exercer múltiplas atividades relacionadas a software como: desenvolvimento, evolução, consultoria, negociação, ensino, pesquisa, integração, qualidade e gestão de projetos de software.
- V. Projetar, desenvolver, implantar e manter sistemas de software de alta qualidade;
- VI. Criar soluções de softwares para problemas complexos, a partir de técnicas, métodos e tecnologias eficientes e sustentáveis;
- VII. Desenvolver softwares considerando contexto social e os impactos, diretos ou indiretos, para a sociedade.
- VIII. Selecionar e ser capaz de utilizar as principais metodologias, tecnologias e ferramentas referentes a engenharia de software;
- IX. Ser capaz de compreender e avaliar aspectos econômicos e financeiros para elaboração de novos produtos e soluções;
- X. Compreender as premissas de negócios e oportunidades para elaboração de soluções inovadoras e criativas para atendimento as necessidades de usuários e corporações;
- XI. Elaborar aplicativos e ferramentas relacionados a área de engenharia de software;
- XII. Planejar estrategicamente na área de informática nas organizações, atuando no ambiente organizacional, formando redes de relacionamento interpessoal e desenvolvendo trabalho coletivo;
- XIII. Ser capaz de pesquisar e buscar novos conhecimentos e produtos referentes à área de tecnologia, sendo capaz de se inserir no mundo do trabalho comprometido com a sustentabilidade e de interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados;
- XIV. Desenvolver ações empreendedoras, agindo pautado na ética, de modo participativo, propositivo, consciente e crítico do seu papel profissional na sociedade.
- XV. Conceber, aplicar, validar princípios, criar modelos, padrões e boas práticas no desenvolvimento de software;
- XVI. Identificar e analisar problemas avaliando as necessidades dos clientes, oportunidade de novos negócios especificar os requisitos de software, projetar, desenvolver, implementar, verificar e documentar soluções de software baseadas no conhecimento apropriado de teorias, modelos, técnicas e inovações.

Dessa maneira, compreende-se que os conteúdos previstos desenvolvem o conhecimento científico, acadêmico e profissional no aluno, contudo no processo de ensino-aprendizagem do aluno também são desenvolvidas as competências esperadas para o egresso.

Vale destacar que, as disciplinas e competências a serem trabalhadas no curso estão de acordo com as determinações legais e demandas do mercado de trabalho para o curso. Uma das estratégias utilizadas para retroalimentar essa característica é obtida através do Canal Conecta, que por meio das pesquisas de empregabilidade permite conhecer a evolução do desempenho do egresso em suas carreiras.

O perfil apresentado ainda tem como cerne aquilo que o egresso necessitará conhecer para ser capaz de desenvolver suas atividades nas diversas áreas da sua profissão, articulando-as com suas realidades locais e regionais. Destaca-se que as competências que serão desenvolvidas ao longo do curso estão no Anexo do documento.

Dessa forma, espera-se que o egresso assume o compromisso de atuar no seu contexto socioeconômico e político, sendo um profissional e cidadão comprometido com os interesses e desafios da sociedade contemporânea e capaz de acompanhar a evolução científica e tecnológica da sua área, mantendo adequado padrão de ética profissional, conduta moral e respeito ao ser humano.

Podendo atuar nas seguintes áreas profissionais:

- I. Arquitetura de produtos de software.
- II. Desenvolvimento de sistemas, sites e aplicações.
- III. Gerenciamento de projetos de desenvolvimento de software.
- IV. Teste funcional e de qualidade de software.

2. ORGANIZAÇÃO DO CURSO

2.1. ATIVIDADES DISPONÍVEIS NO AVA

O desenvolvimento das disciplinas ocorre conforme o Calendário Acadêmico, observando a linha do tempo, disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que você irá acessar com seu *login* e sua senha exclusivos.

O material didático, é fundamental para a realização das atividades programadas além de ser componente obrigatório das provas presenciais. Sempre que necessitar de orientações para a realização das atividades propostas, você poderá entrar em contato com o seu tutor a distância.

Você também pode consultar o detalhamento destas atividades no Manual Acadêmico disponível no AVA.

2.2. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

No sistema de Avaliação, cada disciplina possui um nível que determina quais atividades valem pontos e a quantidade total de pontos disponíveis.

Para entender cada uma dessas atividades, quanto vale e os critérios de avaliação, veja os detalhes no Manual da Avaliação disponível no AVA.

Acesse sempre a linha do tempo, disponível em seu AVA, para organizar a sua rotina de estudo e se preparar para todas as atividades previstas no curso.

2.3. CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A PRÁTICA

A estruturação curricular do curso prevê a articulação entre a teoria e a prática, com o objetivo de possibilitar a aplicabilidade dos conceitos teóricos das disciplinas, por meio de vivência de situações inerentes ao campo profissional, contribuindo para o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para sua atuação nas áreas da futura profissão.

2.4. ATIVIDADES PRÁTICAS

No intuito de cumprir os objetivos de ensino-aprendizagem relacionados as disciplinas com carga horária prática, serão desenvolvidas por meio de um conjunto de atividades de aprendizagem e aprimoramento profissional, através de objetos de aprendizagem digitais, que contextualizam o conteúdo e desenvolvem as competências estabelecidas para o componente curricular.

Os objetos de aprendizagem são recursos didáticos pedagógicos que compreendem os simuladores educacionais, os softwares e as estratégias audiovisuais que proporcionam uma ênfase no uso de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), permitindo a você uma experiência acadêmica focada na realidade do mercado de trabalho.

2.5. EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

As atividades extensionistas são componentes obrigatórios, conforme estabelecido pela Legislação.

Têm como finalidade articular os conteúdos teóricos em aplicações práticas, por meio de ações voltadas à sociedade, tendo como premissa, o atendimento das necessidades locais, de forma integrada e multidisciplinar, envolvendo a comunidade acadêmica.

A realização das atividades de extensão universitária tem como um dos pilares a convivência realística fundada no intercâmbio de conhecimentos e benefícios entre sociedade e comunidade acadêmica, permitindo que sejam realizadas ações que articulem também ensino e iniciação científica, quando possível, e o auxílio prático e efetivo junto ao público assistido.

Você terá a oportunidade de desenvolver projetos com ações comunitárias a partir de um problema local, vinculado a um dos Programas de Extensão Institucional, a saber: atendimento à comunidade; ação e difusão cultural, inovação e empreendedorismo, e sustentabilidade.

As ações extensionistas serão realizadas presencialmente, baseadas nas especificidades regionais escolhidas por você. As orientações de funcionamento da extensão estarão disponíveis no AVA e terão suporte de tutores e professores.

Você terá a oportunidade de colocar a “mão na massa” e compartilhar conhecimentos e competências que você já desenvolveu no seu curso!

2.6. ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO

No seu percurso acadêmico, você poderá realizar o Estágio Curricular Não Obrigatório, que tem como objetivo desenvolver atividades extracurriculares que proporcionem o inter-relacionamento dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso.

Esse estágio pode ser realizado no setor privado, em entidades e órgãos de administração pública, instituições de ensino e/ou pesquisa em geral, por meio de um termo de compromisso, desde que traga vivência efetiva de situações reais de trabalho e ofereça o acompanhamento e orientação de um profissional qualificado.

2.7. ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO

As Atividades Complementares Obrigatórias (ACO) são componentes curriculares obrigatórios, que permitem diversificar e enriquecer sua formação acadêmica e se efetivam por meio de experiências ou vivências do aluno, durante o período de integralização do curso, contemplando atividades que promovam a formação geral, como também a específica, ampliando suas chances de sucesso no mercado de trabalho.

Alguns exemplos de modalidades de ACO são: estágio curricular não obrigatório, visitas técnicas, monitoria acadêmica, programa de iniciação científica, participação em cursos, palestras, conferências e outros eventos acadêmicos, relacionados ao curso.

Recomendamos que você se organize e vá realizando as atividades, aos poucos, em cada semestre.

3. APOIO AOS ESTUDOS

Para que você organize seus estudos, é necessário que tenha disciplina, responsabilidade e administre seu tempo com eficiência no cumprimento das atividades propostas.

Para apoiá-lo, disponibilizamos no AVA os manuais abaixo:

- **Manual da Avaliação:** descreve o modelo de avaliação, as atividades previstas por tipo de disciplina, como obter pontuação e os critérios de aprovação.
- **Manual Acadêmico:** detalha o sistema acadêmico, as atividades a serem realizadas, o sistema de avaliação, procedimentos acadêmicos, atendimento ao estudante e outros serviços de apoio. É o documento que deve nortear sua vida acadêmica, pois contém todas as informações necessárias do ingresso no curso à formatura.
- **Guia de Orientação de Extensão:** orienta a realização das atividades extensionistas, detalhando o objetivo, as ações, operacionalização dos projetos, entrega e critérios de avaliação.

Consulte também em seu AVA:

- **Sala do tutor:** espaço no AVA onde são divulgadas orientações gerais pelos tutores a distância.
- **Biblioteca Virtual:** disponibiliza diversos materiais que vão desde os livros didáticos, periódicos científicos, revistas, livros de literatura disponíveis nas diversas bases de dados nacionais e internacionais.
- **Avaliação Institucional:** anualmente, o aluno é convidado a participar da avaliação institucional, mediante questionários que são disponibilizados em seu AVA. O acadêmico avalia a instituição, o curso, os docentes, os tutores, o material didático, a tecnologia adotada, entre outros aspectos. Os resultados possibilitam ações corretivas e qualitativas dos processos, envolvendo todos os setores da Instituição.

4. MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIO

4.1. MATRIZ CURRICULAR

DISCIPLINAS	SEM	CH TEO	CH PRÁT	CH TOTAL
Arquitetura e Organização de Computadores	1	60	0	60
Direito Cibernético	1	60	0	60
Empreendedorismo e Inovação	1	60	0	60
Engenharia, Ciência e Tecnologia	1	60	0	60
Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação - Optativa	1	60	0	60
Sistemas Operacionais	1	50	10	60
Algoritmos e Programação Estruturada	2	40	20	60
Análise e Modelagem de Sistemas	2	50	10	60
Fundamentos de Cálculo Aplicado	2	60	0	60
Linguagem de Programação	2	40	20	60
Lógica e Matemática Computacional	2	40	20	60
Sociedade Brasileira e Cidadania	2	60	0	60
Análise Orientada a Objetos	3	40	20	60
Engenharia de Requisitos	3	60	0	60
Engenharia de Software	3	60	0	60
Modelagem de Dados	3	40	20	60
Projeto de Extensão I	3	0	220	220
Sistemas de Computação e de Informação	3	60	0	60
Computação em Nuvem	4	40	20	60
Fundamentos da Inteligência Artificial	4	50	10	60
Linguagem Orientada a Objetos	4	40	20	60
Métodos Matemáticos	4	60	0	60
Programação e Desenvolvimento de Banco de Dados	4	40	20	60
Redes e Sistemas Distribuídos	4	40	20	60

Arquitetura de Software	5	60	0	60
Gerenciamento e Qualidade de Software	5	60	0	60
Governança de Tecnologia da Informação	5	60	0	60
Interface e Usabilidade	5	60	0	60
Programação Web	5	40	20	60
Projeto de Extensão II	5	0	220	220
Bancos de Dados Não Relacionais	6	40	20	60
Frameworks para Desenvolvimento de Software	6	40	20	60
Implementação de Projeto Web	6	60	0	60
Infraestrutura Ágil	6	40	20	60
Projeto de Software	6	50	10	60
Segurança e Auditoria de Sistemas	6	60	0	60
Desenvolvimento de E-Commerce com CMS	7	40	20	60
Desenvolvimento Mobile	7	40	20	60
Green It - Optativa	7	60	0	60
Projeto de Extensão III	7	0	220	220
Segurança em Engenharia de Software	7	50	10	60
Testes e Manutenção de Software	7	40	20	60
Atividades Complementares	*	0	0	200

4.2. EMENTÁRIO

ENGENHARIA DE SOFTWARE - BACHARELADO

1º SEM.

ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

Álgebra booleana e lógica digital. Componentes básicos de um computador. Fundamentos de sistemas computacionais. Sistemas numéricos: conceitos, simbologia, e representação de base numérica.

DIREITO CIBERNÉTICO

Direito, tecnologia e inovação. Do direito contratual eletrônico às relações consumeristas. Lei geral de proteção de dados, marco civil da internet e a herança digital. Propriedade intelectual, marcas e patentes.

EMPREENDEADORISMO E INOVAÇÃO

Fundamentos e aspectos iniciais da inovação e processos de inovação panorama. Do empreendedorismo e oportunidade empreendedora. Perspectiva lean, plano de negócios e metodologias de gestão. Tópicos avançados em inovação e estratégia.

ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Comunicação e expressão na engenharia. Metodologia e pesquisa científica. Produção científica. Responsabilidade social, ética e sustentabilidade na engenharia.

GESTÃO DO CONHECIMENTO E DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – OPTATIVA

A tecnologia da informação no contexto organizacional. Gestão do conhecimento. Sistemas de informação e a tomada de decisão. Tecnologia da informação e a gestão do conhecimento.

SISTEMAS OPERACIONAIS

Gerenciamento de dispositivos. Introdução aos sistemas operacionais. Processos e threads. Sistema de arquivos.

2º SEM.

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA

Estrutura de dados. Estruturas de decisão e repetição. Funções e recursividade. Fundamentos de algoritmos e linguagem de programação.

ANÁLISE E MODELAGEM DE SISTEMAS

Engenharia de requisitos. Introdução à engenharia de software e à análise de sistemas. Paradigma orientado a objetos. Processos de negócio para análise de sistemas.

FUNDAMENTOS DE CÁLCULO APLICADO

Fundamentos gerais de matemática. Fundamentos gerais sobre cálculo integral. Fundamentos gerais sobre funções. Fundamentos gerais sobre limite e derivadas.

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Estruturas de dados em Python. Introdução à análise de dados com Python. Introdução à linguagem Python. Python orientado a objetos.

LÓGICA E MATEMÁTICA COMPUTACIONAL

Álgebra de conjuntos. Fundamentos da lógica. Lógica de programação. Tabela verdade.

SOCIEDADE BRASILEIRA E CIDADANIA

Cidadania e direitos humanos. Dilemas éticos da sociedade brasileira. Ética e política. Pluralidade e diversidade no século XXI.

3º SEM.

ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS

Linguagem de modelagem unificada (Unified Modeling Language - UML) modelagem. Complementar de análise com UML. Modelagem de um estudo de caso com UML. Modelagem essencial de análise com UML.

ENGENHARIA DE REQUISITOS

Classificação de requisitos de software. Definições de requisitos de software. Gerenciamento de requisitos.

Verificação, validação e documentação de requisitos.

ENGENHARIA DE SOFTWARE

Auditoria de sistemas. Fundamentos de engenharia de software. Qualidade de software. Testes de software.

MODELAGEM DE DADOS

Abordagem entidade-relacionamento. Fundamentos de bancos de dados. Modelos de banco de dados. Normalização de dados.

PROJETO DE EXTENSÃO I - ENGENHARIA DE SOFTWARE

Programa de ação e difusão cultural. A extensão universitária voltada ao programa de ação e difusão cultural do bacharelado em engenharia de software, tem por finalidade utilizar os conhecimentos relacionados a tecnologia da informação para promover formas de auxiliar as pessoas ou grupos ligados à atividades culturais. Dessa forma, as atividades podem ser desenvolvidas em: secretaria da cultura, pinacotecas, teatros, grupos de artesanato, bandas, entre outros grupos ou locais relacionados à atividades culturais.

SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO E DE INFORMAÇÃO

Classificação dos sistemas computacionais. Gestão da informação e do conhecimento. Tecnologia da informação e comunicação no ambiente organizacional. Tecnologias de desenvolvimento de sistemas.

4º SEM.

COMPUTAÇÃO EM NUVEM

Arquitetura de aplicações em nuvem. Fundamentos de computação em nuvem. Ofertas de serviço em computação em nuvem. Tecnologias e soluções de computação em nuvem.

FUNDAMENTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Conceitos e história da inteligência artificial. Lógica nebulosa. Métodos e aplicações de inteligência artificial. Redes neurais artificiais.

LINGUAGEM ORIENTADA A OBJETOS

Aplicações orientada a objetos. Conceitos do desenvolvimento orientado a objetos. Desenvolvimento de classes abstratas, exceções e interfaces orientada a objetos. Estruturas do desenvolvimento orientado a objetos.

MÉTODOS MATEMÁTICOS

Cálculo numérico. Estatística aplicada e probabilidade. Introdução à álgebra linear. Probabilidade e estatística.

PROGRAMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE BANCO DE DADOS

Fundamentos de banco de dados não-convencionais. Manipulação de dados e estruturas. Recursos avançados em banco de dados. Repositório de dados.

REDES E SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Arquitetura e tecnologia de redes. Redes de computadores e seus protocolos. Sistemas distribuídos. Virtualização e containerização.

5º SEM.

ARQUITETURA DE SOFTWARE

Estrutura de linguagem de programação. Programação orientada a objetos (POO). Projeto arquitetural de software. Técnicas avançadas em programação.

GERENCIAMENTO E QUALIDADE DE SOFTWARE

Estratégias para produção e testes de software. Fundamentos gerais sobre a qualidade de software. Modelos e testes de aplicação. Testes de software.

GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Indicadores e métricas de desempenho. Introdução a governança em tecnologias da informação. Mapeamento de riscos e oportunidades. Modelos de trabalho e ferramentas para a governança em TI.

INTERFACE E USABILIDADE

Fundamentos de interface e usabilidade. Inspeção, avaliação e testes de usabilidade em interfaces. Planejamento de interfaces. Projeto e prototipação de interfaces.

PROGRAMAÇÃO WEB

Desenvolvimento web - cliente servidor. Fundamentos da linguagem Java. Fundamentos de web e serviços http. Programação cliente servidor.

PROJETO DE EXTENSÃO II - ENGENHARIA DE SOFTWARE

Programa de inovação e empreendedorismo. A extensão universitária pelo programa de inovação e empreendedorismo no bacharelado em engenharia de software, tem por finalidade a aplicação dos conhecimentos e habilidades adquiridos para proporcionar oportunidades comerciais e econômicas por meio de desenvolvimento de soluções computacionais. As atividades de extensão desse programa podem ser realizadas em: estabelecimentos comerciais, associação comercial e industrial, associação comunitária, serviços públicos, entre outros grupos ou locais.

6º SEM.

BANCOS DE DADOS NÃO RELACIONAIS

Manipulação de dados em ambiente NoSQL. Map reduce e transactions em ambiente NoSQL. Migração de banco de dados relacional para não relacional. Sistema de gerenciamento de banco de dados não relacional.

FRAMEWORKS PARA DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Aplicação de Hybernate, mobile e ferramentas de frameworks. Aplicação de spring e ferramentas de frameworks. Frameworks para desenvolvimento destinado para servidores. Frameworks: conceitos, categorias e cases para aplicações.

IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETO WEB

Análise e projeto e análise de requisitos. Desenvolvimento do sistema. Manual do sistema. Modelagem do sistema.

INFRAESTRUTURA ÁGIL

Infraestrutura em containers. Mudanças confiáveis na infraestrutura ágil. Padronização de infraestrutura ágil. Testes, segurança e dashboard para infraestrutura ágil.

PROJETO DE SOFTWARE

Fundamentos de gestão de projetos em TI. Gerenciamento de projetos ágeis. Gestão de risco e da qualidade. Técnicas sequenciais e ágeis.

SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS

Auditoria de sistemas e segurança. Política e cultura de segurança. Segurança da informação e redes. Segurança na internet, dispositivos móveis e testes de intrusão.

7º SEM.

DESENVOLVIMENTO DE E-COMMERCE COM CMS

E-commerce com CMS Joomla. Magento. Prestashop. Wordpress – Woocommerce.

DESENVOLVIMENTO MOBILE

Armazenamento de dados e web service para Android. Componentes básicos do Android. Introdução ao desenvolvimento mobile. Recursos para desenvolvimento mobile.

GREEN IT – OPTATIVA

Green it alinhado a negócios. Green procurement. Modelos de ti sustentável. Tecnologia da informação sustentável.

PROJETO DE EXTENSÃO III - ENGENHARIA DE SOFTWARE

Programa de contexto à comunidade. No bacharelado em engenharia de software quanto as atividades de extensão quanto ao programa de contexto à comunidade, tem por finalidade proporcionar formas de auxílio da sociedade por meio da articulação dos conhecimentos técnicos da área. Dessa forma, as ações extensionistas dessa atividade visam auxiliar as empresas, indústria e comércio no alinhamento das políticas de segurança da informação. As atividades poderão serem desenvolvidas em: empresas, comércio, cooperativas, associações comerciais, entre outros locais.

SEGURANÇA EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

Conceitos de segurança em engenharia de software. Políticas e normas de segurança na concepção do software. Segurança na codificação, implementação e manutenção de sistemas. Testes, programação confiável e DevSecOps.

TESTES E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE

Conceitos, classificação, níveis e processos de testes. Critérios de testes funcionais e estruturais. Principais técnicas de testes. Terminologias, tipos e processos de manutenção.