

GUIA DE PERCURSO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA
EM DESENVOLVIMENTO BACK-END



unopar

Sumário

APRESENTAÇÃO	4
OBJETIVO DO CURSO	5
Objetivos Específicos	5
Atuação Profissional	6
Perfil Do Egresso	6
ESTRUTURA DO CURSO	7
Sua Semana de Curso	8
Profissionais Envolvidos	9
Biblioteca Digital	10
Biblioteca Virtual	11
ORGANIZAÇÃO DO CURSO	12
MATRIZ CURRICULAR – 2020/1	12
1º Semestre	14
2º Semestre	14
3º Semestre	15
4º Semestre	15
SISTEMA DE AVALIAÇÃO	16
ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO	16
ACO – ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS	17
AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	17
PARA ENCERRAR	17

Caro aluno,

Bem-vindo! É com grande satisfação que apresentamos o Guia de Percurso do Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Back-End, na modalidade a distância, conferindo o título de Tecnólogo em Desenvolvimento Back-End.

Temos como objetivo atender a você que deseja uma formação de qualidade. Assim, desenvolvemos uma proposta de ensino e aprendizagem composta por diferentes processos e práticas para seu processo educativo. Para isso apresentamos as informações sobre seu curso e o modo como vamos trabalhar juntos, assim como as possibilidades entre os encontros presenciais, nossas relações virtuais e o conhecimento que delas deve resultar.

O Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Back-End oferece formação de qualidade por meio de uma sólida formação técnica e científica, com o intuito de capacitar o egresso a se tornar um profissional com competências para compreender e desenvolver atividades de forma interdisciplinar. Buscamos desenvolver uma proposta de ensino e aprendizagem em que o estudante tenha conhecimento de todas as ferramentas e atividades que envolvam sua atividade profissional, com o objetivo de formá-lo para atuar em diferentes segmentos do mercado.

Nesta fase inicial de sua trajetória é necessário que você compreenda a organização do seu curso, seus espaços presenciais no polo de apoio presencial, bem como os espaços virtuais, pelos quais seu estudo e seus compromissos acadêmicos serão cumpridos. Assim, apresentamos neste Guia de Percurso o funcionamento do curso e suas especificidades. Pela leitura atenta e necessária esperamos que você possa obter dicas importantes para um processo acadêmico de qualidade.

Orgulhamo-nos de sua presença e participação na nossa instituição e esperamos construir juntos com você um excelente curso superior.

A coordenação.

APRESENTAÇÃO

Estamos felizes por você ter escolhido fazer parte da nossa história de sucesso no Ensino Superior, no Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Back-End na modalidade de Educação a Distância – EaD. Nossa tradição e excelência no Ensino Superior garantem que você fez a melhor escolha.

O curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Back-End na modalidade EaD é ofertado nos formatos Semipresencial e 100% Online. Nossa metodologia é pioneira no País e reconhecida pelo MEC como referencial para a educação a distância. Os diplomas são iguais aos do ensino presencial e o sucesso profissional de nossos alunos atesta a qualidade da educação que oferecemos. Esta modalidade é perfeitamente aplicável ao curso de Desenvolvimento Back-End, propiciando flexibilidade de estudo aliada aos benefícios da convivência e aprendizado prático nas atividades presenciais.

Na oferta Semipresencial aplicada ao curso de Desenvolvimento Back-End, você escolhe um polo de apoio presencial na cidade de sua preferência, onde você participa das atividades síncronas, ou seja, presenciais. No seu polo você assiste às teleaulas ao vivo, transmitidas por satélite, o que permite interação com o professor em tempo real. No polo você também realiza aulas-atividades para o trabalho em grupo, sempre com o auxílio de um tutor com formação e especialização na área. As atividades assíncronas, ou seja, não presenciais, serão realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) especialmente preparado para a sua formação.

Na oferta 100% Online o conteúdo é ministrado por meio de videoaulas gravadas, organizadas junto dos demais conteúdos multimidiáticos e materiais didáticos no AVA. Você terá apoio dos tutores a distância e docentes das disciplinas e poderá organizar seus estudos com a flexibilidade necessária para atender suas necessidades, nos horários e locais mais convenientes para você. As atividades serão realizadas no AVA, onde você terá acesso à interação com seus colegas de turma e tutores por meio de ferramentas de comunicação como o Fórum, Sistema de Mensagens, Chat e Sala do Tutor. Nesta oferta os trabalhos interdisciplinares são individuais e você irá ao polo de apoio presencial apenas para realizar a prova presencial.

Você poderá participar, ainda, das atividades de pesquisa e extensão realizadas em conjunto com os docentes das disciplinas e colegas de turma, contemplando assim a plenitude do Ensino Superior.

Os docentes com os quais você desenvolverá seu processo de ensino e aprendizagem são altamente qualificados. São eles que preparam os materiais didáticos e os conteúdos de seu curso. Juntamente com o acompanhamento tutorial nos polos de apoio presencial e a mediação pedagógica a distância, no AVA, os docentes compõem a equipe multidisciplinar que irá acompanhá-lo e auxiliá-lo em seu percurso.

A educação a distância tem como princípio o estudo autônomo, ou seja, que o aluno organize seu tempo para o estudo, com leituras e com pesquisas de materiais didáticos e os conteúdos das disciplinas. Para ajudá-lo nesse processo disponibilizamos a você a Biblioteca Digital, com espaços pedagógicos para pesquisas bibliográficas, acesso aos materiais didáticos, às teleaulas, livros digitais, periódicos e todo o acervo da bibliografia básica e complementar do seu curso.

O nosso modelo pioneiro de educação a distância inclui momentos presenciais, como já destacamos anteriormente, por meio das teleaulas e das aulas-atividades. Estes encontros são

realizados no polo de apoio presencial, permitindo que você possa interagir ao vivo com os professores, tutores e colegas de curso. Enfatizamos que é muito importante que você participe desses momentos, esclarecendo suas dúvidas e colaborando com suas opiniões sobre os conteúdos das disciplinas e suas experiências de vida, enriquecendo o seu processo formativo e o de todos os outros participantes do curso.

É importante, neste momento, esclarecer que a modalidade EaD que oferecemos a você cumpre integralmente a legislação nacional vigente, que propõe a integralização da carga horária obrigatória por meio do uso da tecnologia para a realização de mediações didático-pedagógicas, e de atividades presenciais obrigatórias. Da mesma forma que na modalidade presencial, ocorrem na EaD os registros acadêmicos dos históricos escolares e, ao final do curso, a devida diplomação de sua formação.

OBJETIVO DO CURSO

O curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Back-End tem como objetivo formar profissionais autônomos com conhecimentos fundamentais e amplos em sistemas computacionais escaláveis, que identifiquem e apliquem as regras de negócios criando as funcionalidades do sistema, além de manter a estabilidade das aplicações, assim como a melhor performance das mesmas, com habilidades e competências para realizar tarefas de: a) analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais, sendo responsáveis por implementar arquiteturas robustas, que se comuniquem com o banco de dados e que garantam a segurança dos dados enviados pelo usuário.; b) dimensionar, avaliar, selecionar, especificar e utilizar metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados; e c) coordenar equipes de produção de softwares.

Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Back-End são:

- Promover sólida formação técnica-científica para analisar problemas, identificar regras de negócio e desenvolver soluções computacionais trabalhando na implantação de arquiteturas que se comuniquem com o banco de dados para os mais diversos tipos de organizações;
- Capacitar o aluno a identificar, analisar e modelar o funcionamento de processos de negócio das áreas funcionais das organizações, para desenvolver as funcionalidades de sistemas;
- Capacitar o aluno para analisar, projetar, desenvolver e implantar uma arquitetura de sistemas que implemente as funcionalidades do sistema, observando as regras de negócio, além de testar e manter essa arquitetura e funcionalidades;
- 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 e tecnologias de infraestrutura de redes; segurança da informação que garantam a escalabilidade e segurança do sistema e suas informações;
- Instruir o aluno na aplicação de conhecimentos, técnicas, habilidades e execução do gerenciamento e coordenação de projetos de produção de softwares 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.

Atuação Profissional

Ao obter o grau de tecnólogo em Desenvolvimento Back-End você poderá atuar de maneira autônoma ou em organizações de pequeno, médio ou grande porte, público ou privado, no desenvolvimento de projetos para a criação, desenvolvimento e implantação de arquiteturas de comunicação entre o banco de dados e os dados enviados pelo usuário, realizando consultorias de sistemas e tecnologias de informação baseados em desenvolvimento e arquitetura de sistemas, mediando aprendizado em instituições de ensino superior e em outras atividades que envolvem as habilidades adquiridas no curso.

Perfil Do Egresso

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, consequentemente, 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 Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Back-end, apresente valores, competências e habilidades como:

- Ser capaz de utilizar diferentes linguagens de programação;
- Desenvolver, codificar, testar, otimizar e realizar a manutenção de sistemas computacionais e projetos de TI;
- Implementar, administrar e gerenciar bancos de dados e servidores;
- Conhecer e aplicar conceitos referentes a experiência do usuário (UX) e interface do usuário (UI) para desenvolver e implementar soluções e projetos para atendimento de necessidades de cliente;
- Ser capaz de identificar e implementar conceitos referentes aos tipos, qualidade e automatização de testes de softwares;
- Compreender e aplicar regras de negócios em sistemas e projetos computacionais;
- Aplicar, implementar ou melhorar sistemas de acessibilidade e segurança da informação;
- Melhorar performance de sistemas, aplicações e webservices;

- Planejar estrategicamente na área de informática das organizações, atuando no ambiente organizacional, formando redes de relacionamento interpessoal e desenvolvendo trabalho coletivo;
- 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;
- Desenvolver ações empreendedoras, agindo pautado na ética, de modo participativo, propositivo, consciente e crítico do seu papel profissional na sociedade.

Diante do perfil apresentado, este profissional será capaz de atuar nas principais áreas de Tecnologia em Desenvolvimento Back-end como:

- Projetos e desenvolvimento de sistemas computacionais;
- Administração e gerenciamento de banco de dados;
- Gestão e segurança da informação.

Dessa forma, espera-se que o egresso assuma 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.

ESTRUTURA DO CURSO

O desenvolvimento do Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Back-end envolve um total de 4 semestres e apoia-se em recursos multimidiáticos, pelos quais se promove a interação, comunicação, troca de ideias e experiências entre os sujeitos envolvidos, tendo como foco a sua formação.

Para garantir a comunicação entre alunos, professores e tutores na modalidade a distância, o desenho do curso propõe o seu desenvolvimento tendo como base uma metodologia interativa e problematizadora.

Esta metodologia caracteriza-se pela articulação entre conceitos e situações-problema (SP), levantamento de hipóteses, orientações e proposições de planejamento de situações experimentais para testagem de hipóteses que culminem em atividades e projetos interdisciplinares.

O desenvolvimento das disciplinas ocorrerá conforme cronograma apresentado em seu Ambiente Virtual de Aprendizagem, AVA (Colaborar) que você pode acessar em <www.colaboraread.com.br>, com login e senha específicos.

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

Ao entrar no AVA você terá disponíveis os seguintes conteúdos do curso:

- Teleaulas

- Materiais de apoio
- Webaulas
- Fórum de discussão das disciplinas com os professores, tutores e seus colegas de curso;
- Sala de tutor – para participar e tirar suas dúvidas com os tutores a distância e ainda obter orientações.

O mesmo login permite o seu acesso à Biblioteca Digital, onde são disponibilizadas as teleaulas, bibliografia básica e complementar do curso, material de apoio e sugestões de leituras complementares, entre outras opções importantes para apoiar você em seus estudos.

Sua Semana de Curso

Se você escolheu o curso na oferta semipresencial, semanalmente você terá momentos presenciais, nos quais ocorrem as teleaulas e aulas-atividades no seu polo de apoio presencial. A frequência é obrigatória e você deve ter no mínimo 50% de presença em cada uma das disciplinas para ser aprovado. Estes encontros presenciais são momentos de aprendizagem compostos por aulas ao vivo com os professores das disciplinas, transmitidas via satélite em tempo real, quando você poderá comunicar-se com os professores, tutor e colegas de turma. Portanto, não deixe de participar!

Nos demais dias da semana ocorrem os momentos não presenciais, que devem ser realizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) “Colaborar”. Tais momentos são compostos por atividades como as webaulas, as avaliações virtuais, produção textual, referências digitais, fórum de discussão e sistema de mensagens.

Se o seu curso for 100% online, as videoaulas gravadas estarão disponíveis no AVA e você terá acompanhamento dos tutores por meio da mediação pedagógica a distância. As interações serão efetivadas intensivamente pela web na sala do tutor, no chat e no fórum da disciplina.

A webaula constitui-se de um hipertexto elaborado pelo professor especialista cujo objetivo é o de ampliar e aprofundar os conhecimentos. Este é um rico instrumento pedagógico que utiliza recursos ampliados, dialógicos e interativos para potencializar a construção do conhecimento. Acesse as webaulas, participe das atividades propostas, navegue por elas explorando os links sugeridos e faça de seu processo educativo um caminho repleto de descobertas e aprofundamentos.

A leitura atenta e participação na webaula são fundamentais para a realização das avaliações virtuais previstas na disciplina, como também a participação nos fóruns de discussão.

As avaliações virtuais são em número de duas para cada disciplina e devem ser realizadas com consulta aos materiais didáticos disponibilizados a você. Assim, para realizá-las com o aproveitamento suficiente para sua aprovação, orientamos que você separe o tempo necessário e também tenha à mão os materiais didáticos para a consulta. Evite realizar essas atividades sem a dedicação adequada, pois elas são obrigatórias e você poderá reprovar na disciplina se não obtiver o conceito mínimo exigido. Dedique-se!

Você deve participar semanalmente do fórum de discussão da disciplina que ocorre no Ambiente Virtual de Aprendizagem “Colaborar”. Por meio dele, você poderá interagir e discutir

com seus colegas de turma, que estão em polos distintos, distribuídos pelo Brasil, para socialização do saber e enriquecimento dos conhecimentos.

Consulte semanalmente sua linha do tempo de atividades e seu cronograma para que você realize o que foi programado no curso, cumprindo o prazo estabelecido pelos professores. Fique atento!

No ambiente “Colaborar”, você terá um repositório de atividades propostas e obrigatórias de seu curso. O conjunto destas atividades é chamado de Portfólio. Elas incluem duas avaliações virtuais e produção textual interdisciplinar, com orientações disponibilizadas e prazo definido para que você possa realizá-las a contento. Não deixe a realização de tais atividades para a última hora. Procure realizá-las periodicamente, distribuindo um pouco a cada semana e assim você poderá contar com o acompanhamento realizado pelos tutores e professores, por meio da mediação pedagógica a distância. Organize-se!

A produção textual interdisciplinar é avaliada e conceituada por meio de critérios estabelecidos pelos professores. É uma atividade relacionada aos conteúdos trabalhados no conjunto de materiais didáticos, como teleaula, webaula e bibliografia básica indicada, disponível na biblioteca digital. Tem ainda por objetivo estabelecer a relação entre a teoria e a prática, e a aplicação dos conteúdos à realidade local e regional dos alunos participantes do curso.

Sempre que precisar de orientações para apoio às atividades de pesquisa na realização das atividades propostas, você deve entrar na Sala do Tutor. Não deixe de comparecer semanalmente para inteirar-se das novidades.

No início de cada semestre você recebe gratuitamente o material didático, composto de um livro didático digital (LDD) para cada disciplina. Tal material pedagógico foi especialmente desenvolvido para oferecer a você o embasamento teórico das disciplinas. O conteúdo do livro e das demais referências é fundamental para a realização das atividades programadas, para sua participação e compreensão da teleaula e da webaula, além de ser componente obrigatório das provas presenciais. A bibliografia do curso pode ser consultada na biblioteca digital e é excelente fonte de pesquisa e suporte para a realização das atividades do seu curso. Seu tutor a distância também poderá orientá-lo sobre o uso do material didático, por meio do Sistema de Mensagens, de maneira direta e individual.

Profissionais Envolvidos

Além de você, fazem parte do curso na modalidade de educação a distância profissionais específicos, organizados em uma equipe multidisciplinar, capacitados e qualificados, que promovem, acompanham e orientam a você, aluno, em seu percurso. Entre esses profissionais destacamos os mais próximos a você.

- **Professores especialistas** – Docentes titulados com formação na área do curso e em áreas afins de acordo com as disciplinas que compõem a matriz curricular, com titulação que privilegia mestres e doutores. Eles são responsáveis por: ministrar as teleaulas; selecionar, planejar e desenvolver o conteúdo das aulas; elaborar, redigir o material de apoio e da aula-atividade; acompanhar a aula atividade e participar no planejamento, na organização e na orientação das atividades de estágio e Trabalho de Conclusão de Curso, quando houver. Você terá contato com o docente por meio das teleaulas ao vivo, e aulas-atividade, que ocorrem semanalmente no polo

de apoio presencial, por meio das videoaulas gravadas e disponibilizadas no AVA, da leitura das webaulas, participação nos fóruns de discussão, e Sistema de Mensagens, também disponibilizados no AVA “Colaborar”, onde você irá realizar as atividades previstas em seu curso.

- **Tutor a distância** – Profissional com formação na área do curso, que acompanha o processo de ensino e aprendizagem do aluno como mediador e responsável pela aproximação e articulação entre os alunos, tutores presenciais e professores especialistas. Desempenha papel importante no atendimento ao aluno, acompanhando o processo de construção da aprendizagem, em conjunto com o docente. Esse tutor tem como função orientar os alunos, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem “Colaborar”, na realização das atividades, prestando esclarecimentos das dúvidas e procedimentos, orientando os estudos. Você terá contato com seu tutor a distância no AVA, na Sala do Tutor, espaço onde ele estará à disposição para orientá-lo e responder as suas dúvidas. Além disso, pelo Sistema de Mensagens, você receberá e poderá enviar mensagens ao seu tutor a distância.

A mediação pedagógica a distância também pode ser realizada por um professor, que além de acompanhá-lo em seu processo de ensino e aprendizagem, poderá desenvolver as atividades de pesquisa e extensão previstas pela coordenação do seu curso.

- **Tutor presencial** – Profissional com formação na área do curso, que acompanha presencialmente, no polo de apoio presencial, o processo de ensino e aprendizagem do aluno. Atua como mediador encaminhando dúvidas, sugestões, comentários e a participação dos alunos durante as teleaulas e aulas-atividades. É também responsável pelo registro da frequência dos alunos, a aplicação das provas, e o acompanhamento das atividades de práticas pedagógicas, estágio e trabalho de conclusão do curso, sempre que houver. Suas ações devem motivar os alunos a progredir no curso, como também estimular a responsabilidade, comprometimento, disciplina e organização da sala de aula. O tutor presencial também participa dos fóruns das disciplinas junto com os docentes responsáveis pelas disciplinas, professores que realizam a mediação a distância, tutores a distância e alunos.

Biblioteca Digital

A Biblioteca Digital disponibiliza diversos materiais que vão desde os livros didáticos das disciplinas até outros conteúdos de estudo, incluindo periódicos científicos, revistas, teleaulas e livros de literatura disponíveis nas diversas bases de dados de livros digitais e periódicos nacionais e internacionais, o que permite que você desenvolva seus estudos de forma autônoma e planejada. Os objetivos da Biblioteca Digital são:

- Disponibilizar documentos sob a forma digital que sustentem o processo de ensino e aprendizagem por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC);
- Oferecer suporte informacional à equipe de EaD (alunos, professores e tutores) e responder prontamente as suas necessidades informacionais;
- Oferecer acesso à informação independente do espaço territorial ou de limitantes físicos estruturais;
- Oferecer uma forma alternativa de preservação e armazenamento dos objetos digitais;
- Garantir o armazenamento e recuperação de todas as teleaulas e versões dos materiais produzidos no âmbito dos cursos de EaD oferecidos;

- Garantir aos alunos o acesso facilitado a bibliografias, fontes eletrônicas de informação, assim como links, sites e bases de dados para ter acesso à informação desejada e cumprir as atividades programadas.

O acervo da Biblioteca Digital é constituído pelos seguintes objetos digitais:

- **Teleaulas:** disponibilizadas em até 72 horas úteis após a transmissão ao vivo;
- **Materiais complementares:** produzidos com a finalidade específica de suporte às atividades de aula, tais como manuais para uso específico dos alunos, material didático de apoio, textos de apoio para as aulas-atividade;
- **Trechos de filmes, charges, clips:** produzidos para suporte às teleaulas;
- **Referências Digitais:** com os respectivos *links* dos *sites* onde os materiais estão disponíveis;
- **Outros:** periódicos eletrônicos nacionais e internacionais, jornais e revistas, bases de dados nacionais e internacionais, bases de dados multidisciplinares nacionais e internacionais, bibliotecas virtuais e portais de referência e *websites*;
- **E-books técnicos / e-books de literatura:** livros, teses, monografias, relatórios, manuais técnicos, eletrônicos, literatura, capturados na *web*;
- **Biblioteca Virtual Universitária:** livros para leitura em formato digital (e-books multidisciplinares) abrangendo todas as áreas do conhecimento;
- **EBSCO:** base de dados de periódicos científicos nacionais e internacionais, atendendo às diferentes áreas do conhecimento;
- **ZAHAR:** e-books de conteúdo multidisciplinar;
- **Minha Biblioteca:** livros eletrônicos de conteúdo multidisciplinar.

O acesso à Biblioteca Digital dá-se pelo site da IES, restrito à comunidade universitária, por meio do uso de login e senha pessoais.

Biblioteca Virtual

A Biblioteca Virtual é um espaço que facilita o acesso à informação científica e cultural, além de ser referencial de pesquisa nas diversas áreas do conhecimento, já que promove a difusão intelectual. Esta ferramenta contempla os mais diversos tipos de materiais virtuais e digitais, como e-books, periódicos, teses, monografias, recursos educacionais abertos, normas e o regulamento da biblioteca.

Atualmente, a Biblioteca Virtual disponibiliza um total aproximado de 31.000 títulos de e-books e periódicos científicos em todas as áreas do conhecimento. Possui ainda o *software Read Speaker*, ferramenta de acessibilidade digital.

O acervo da Biblioteca Virtual é constituído de:

- **Minha Biblioteca:** livros eletrônicos de conteúdo multidisciplinar;
- **Biblioteca Virtual Universitária:** livros para leitura em formato digital (e-books multidisciplinares) abrangendo todas as áreas do conhecimento;
- **Senac:** mais de 600 títulos publicados pela Editora Senac em várias áreas do conhecimento;
- **Wolter Kluwer:** atlas de anatomia humana em 3D;
- **EBSCO:** base de dados de periódicos científicos nacionais e internacionais, atendendo às diferentes áreas do conhecimento;

- **Revista dos Tribunais:** plataforma de pesquisa jurídica digital;
- **Sintesenet jurídico:** plataforma tecnológica que disponibiliza conteúdo jurídico online;
- **IOB:** plataforma de pesquisa com conteúdo nas áreas contábil, tributária, empresarial, trabalhista e previdenciária;
- **Gedweb:** sistema desenvolvido para gerenciar acervos de normas e informações técnicas;
- **Press reader:** jornais e revistas nacionais e internacionais online;
- **ACSESS:** coleção de conteúdos publicados pela American Society of Agronomy, Crop Science Society of America e Soil Science Society of America;
- **SAE:** fonte de recursos de engenharia Aeroespacial e Automotiva.

O acesso à Biblioteca Virtual é livre e disponível no site da IES.

ORGANIZAÇÃO DO CURSO

As horas de atividades relativas aos conteúdos curriculares, estão organizadas e distribuídas dentro dos 4 semestres de duração do curso, da seguinte forma:

- 1) Encontros presenciais do aluno nas teleaulas e aulas-atividade.
- 2) Webaulas e atividades web que são realizadas pelo aluno conforme programação agendada.
- 3) Atividades de autoestudo realizadas pelo aluno a partir do material didático e outros disponibilizados.

- Atividades Complementares Obrigatórias – ACO: constituídas de atividades teórico-práticas, que devem ser cumpridas com a participação do aluno em atividades extracurriculares, tais como: disciplinas especiais, cursos, congressos, encontros, etc., desde que avaliadas e aprovadas pela coordenação do curso, visando ao aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos (e vinculadas à área de formação do curso), por meio da iniciação científica, da extensão e da monitoria.

Ao concluir o curso o aluno receberá a certificação de **Tecnólogo em Desenvolvimento Back-End**.

MATRIZ CURRICULAR – 2020/1

Contemplando o princípio da flexibilização no KLS, a matriz curricular oferece disciplinas optativas vinculadas a trilhas de aprofundamento em vários temas e conteúdos relacionados ao curso, dando a você, aluno, a condição de escolher aquilo que mais lhe interessa, considerando as possíveis áreas de sua futura atuação profissional. Com isso você ganha autonomia no desenvolvimento de sua jornada acadêmica, assumindo o protagonismo da construção da sua carreira para direcionar, desde o início da sua graduação, sua energia, tempo e esforços com foco na ênfase da atividade profissional que você deseja dominar. Essa perspectiva tem como objetivo, também, motivá-lo a aprender continuamente, atualizando seus conhecimentos,

desenvolvendo seu potencial e ampliando suas capacidades, características fundamentais para ser um profissional bem-sucedido em qualquer área.

A Disciplina Optativa I constitui disciplina obrigatória. Além disso, a matriz também contempla componentes curriculares que oportunizam o desenvolvimento de uma visão crítica, estimulando o trabalho com a diversidade, a interação e a interdisciplinaridade, na forma de disciplinas opcionais, que podem ou não serem cursadas pelo aluno, como é o caso da LIBRAS.

1º SEMESTRE

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Educação a Distância	20
Algoritmos e Programação Estruturada	70
Lógica Computacional	70
Modelagem Banco de Dados	70
Análise e Modelagem de Sistemas	70
Arquitetura e Organização de Computadores	70
Projeto Integrado I	120
Carga Horária Total	490

2º SEMESTRE

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Desenvolvimento Orientado ao Objeto	70
Programação e Desenvolvimento de Banco de Dados	70
Análise Orientada a Objetos	70
Linguagens de Programação I	70
Sociedade Brasileira e Cidadania	100
Projeto Integrado II	120
Carga Horária Total	500

3º SEMESTRE

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Projeto de Software	70
Sistemas Operacionais	70
Redes e Sistemas Distribuídos	70
Engenharia de Software	70
Programação Web para Back-end	70
Projeto Integrado III	120
Carga Horária Total	470

4º SEMESTRE

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Computação em nuvem	70
Segurança da Informação	70
Arquitetura de aplicações	70
Frameworks para Desenvolvimento de Software	70

Repositórios de dados	70
Optativa I	70
Projeto Integrado IV	120
Carga Horária Total	540

Disciplina Opcional

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	60

*Opcional

QUADRO DEMONSTRATIVO DE CARGA HORÁRIA		
Atividades Acadêmicas Curriculares		2.000 h
Atividades Complementares	Estudos Dirigidos - ED	40 h
	Outras Modalidades	40h
CARGA HORÁRIA TOTAL		2.080 h

EMENTAS

1º Semestre

Educação a Distância

Fundamentos de EaD. Organização de sistemas de EaD: processo de comunicação, processo de tutoria, avaliação. Relação dos sujeitos da prática pedagógica no contexto da EaD. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Apropriação do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Algoritmos e Programação Estruturada

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

Lógica Computacional

Princípios fundamentais de matemática e lógica. Álgebra de conjuntos. Fundamentos da lógica. Tabela Verdade.

Modelagem de Banco de Dados

Fundamentos de bancos de dados. Modelos de banco de dados. Abordagem Entidade-Relacionamento. Normalização de dados.

Análise e Modelagem de Sistemas

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

Arquitetura e Organização de Computadores

Fundamentos de sistemas computacionais. Componentes básicos de um computador. Sistemas numéricos. Álgebra booleana e lógica digital.

2º Semestre

Desenvolvimento Orientado ao Objeto

Conceitos de programação orientada a objetos. Estrutura de programação. Classes Abstratas, exceções e interfaces. Aplicações orientadas a objetos.

Programação e Desenvolvimento de Banco de Dados

Repositório de dados. Manipulação de dados estruturais. Recursos avançados em bancos de dados. Fundamentos de banco de dados não-convencionais.

Análise Orientada a Objetos

Conceitos Fundamentais de Modelagem e Programação Orientada a Objetos. Programação orientada a objetos. Análise de requisitos orientada a objetos e modelagem de dados. Projeto de software orientado a objetos.

Linguagens de Programação I

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

Sociedade Brasileira e Cidadania

Formação da moral ocidental. Formação da política ocidental. A explicação sociológica da vida coletiva. A construção da sociedade global. Ética, Bioética e meio ambiente, Cidadania e Direitos Humanos, Pluralidades e diversidades no Século XXI, Cultura Afro-Brasileira e Africano.

3º Semestre

Projeto de Software

Conceitos de gestão de projetos. Modelos Convencionais de Processos para a gestão de projetos. Abordagens inovadoras e ágeis para a gestão de projetos. Scrum, Kanban, Canvas, PM Mind Map. XP. 5W2H.

Sistemas Operacionais

Conceitos de Sistemas Operacionais; Processos e threads; Gerenciamento de arquivos e sistemas de diretórios; Gerenciamento de Memória: Alocação e Memória Virtual; Virtualização; Containerização.

Redes e Sistemas Distribuídos

História de redes, equipamentos, meios de transmissão, protocolos, arquiteturas, modelos, gerência e segurança física e lógica. Conceitos de Sistemas distribuídos. Modelos de Sistemas. Objetos e Componentes Distribuídos.

Engenharia de Software

Qualidade de software: fundamentos, gerenciamento e garantia. Verificação e validação de software: fundamentos, estratégias, ferramentas de automação e tipos de testes. Configuração de software: fundamentos, planejamento de gerenciamento, gerenciamento de mudanças e de versões. Manutenção e atividades de reengenharia de software: fundamentos de manutenção e reengenharia de processos de negócios.

Programação Web para Back-end

Linguagens de programação para integração entre back-end e interfaces. Linguagens Server-Side. Interface com bancos de dados.

4º Semestre

Computação em nuvem

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

Segurança da Informação

Fundamentos da Segurança da Informação. Criptografia. Processos e Políticas de Segurança. Teste de Invasão (Pentest) e Segurança Cibernética.

Arquitetura de aplicações

Automatização de programação de back-end; Desenho de aplicações; Conceitos básicos arquiteturais; Interface entre aplicações front-end e back-end (APIs); Backend as a Service. Arquiteturas de microsserviços (Back-end for Front-end).

Frameworks para Desenvolvimento de Software

Cases para desenhar aplicações através de frameworks; Aplicação de Spring, Hybernate e ferramentas de frameworks. Frameworks para desenvolvimento destinado para servidores.

Repositórios de dados

Administração de bancos de dados; Gerenciamento de servidores; Aplicação de diferentes modelos de bancos de dados; Performance de bancos de dados - Eficiência de consumo e de consultas e escalabilidade. Buscas, índices binário e ternário; Bancos de dados como serviço.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho acadêmico é elaborada e realizada por disciplinas e com incidência sobre a verificação da frequência e o aproveitamento das atividades e dos conteúdos ministrados, mediante o acompanhamento contínuo do aluno e dos resultados por ele obtidos nas avaliações.

O processo de avaliação se traduz em um conjunto de procedimentos aplicados de forma progressiva e somativa, objetivando a aferição da apreensão dos conhecimentos e habilidades previstas no plano de ensino de cada disciplina.

Fique atento, pois o seu rendimento é medido por meio do acompanhamento contínuo quanto à frequência, bem como quanto ao aproveitamento obtido por disciplina. Tenha sempre em mãos o Cronograma de Atividades, disponível em seu Ambiente Virtual. Com ele, você consegue organizar a sua rotina de estudo se preparando para todas as atividades previstas no curso, inclusive as avaliações. Você será informado semestralmente sobre as normas acadêmicas que descreverão o sistema avaliativo dos cursos de graduação.

ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO

Você pode optar por 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 e sua aplicação na solução de problemas reais da profissão. Você pode realizar esse estágio em entidades de direito privado, órgãos de administração pública, instituições de ensino e/ou pesquisa em geral, por meio de um termo de compromisso, desde que esse estágio traga vivência efetiva de situações reais da vida e trabalho no seu campo profissional, aprofunde os conhecimentos teórico-práticos do seu curso e ofereça o acompanhamento e orientação de um profissional qualificado.

ACO – ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS

São atividades focadas no desenvolvimento de competências e habilidades importantes para a sua futura atuação profissional. Elas incentivam a autoaprendizagem, oferecem novos conhecimentos com a integração de informações acadêmicas, oportunizam uma nova forma de aprender e desenvolver a criatividade, contribuindo para mudanças de comportamentos e atitudes, estimulando a autonomia e o aprimoramento do pensamento crítica.

Você tem todo o período de integralização do curso para completar as horas exigidas, mas não deixe para a última hora: organize-se e vá realizando as atividades, aos poucos, em cada semestre. Assim, elas não irão pesar na sua rotina diária e acrescentarão conhecimento no decorrer de seu percurso educativo.

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

Além destes, os Estudos Dirigidos (ED) são uma inovadora modalidade de ACOs, realizadas no AVA que possibilitam a interatividade, o acesso a materiais didáticos, exercícios e avaliações. Criados com o objetivo de incentivar a autoaprendizagem, produzir novos conhecimentos com a integração de informações acadêmicas e oportunizar uma nova forma de aprender e desenvolver a criatividade, os EDs, estimulam a autonomia e o aprimoramento do pensamento crítico, desenvolvendo a capacidade de comunicação e interpretação, raciocínio crítico e analítico.

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Você, aluno, precisa saber que dispomos de uma CPA (Comissão Própria de Avaliação) que, de maneira constante, avalia diferentes dimensões de nossa instituição. A avaliação fornece dados para o acompanhamento da oferta dos cursos com o objetivo de avaliar, planejar e assegurar a qualidade dos serviços educacionais.

Assim, anualmente, você é convidado a participar da avaliação institucional, por meio do Programa AVALIAR, mediante questionários que são disponibilizados em seu AVA. Você avalia a instituição, o curso, o material didático utilizado, a tecnologia adotada, a infraestrutura do polo, a Biblioteca Virtual e a Minha Biblioteca, os docentes, os tutores, entre outros aspectos.

O AVALIAR possibilita ações corretivas e qualitativas dos processos, envolvendo todos os setores da instituição, incluindo, além de alunos, coordenadores, docentes e tutores.

Essa avaliação é uma forma de registrar sua opinião, por isso deve ser respondida de forma criteriosa por você. Sua participação é muito importante. Queremos ouvi-lo!

PARA ENCERRAR

Esperamos que você tenha conhecido alguns dos aspectos importantes de seu curso. Orientações mais específicas sobre o seu dia a dia são divulgadas pela Coordenação de



Curso. Assim, fique atento e lembre-se de sempre acessar o AVA para contatar seu tutor a distância. Não deixe de participar dos fóruns de discussão das disciplinas, pois essa é uma oportunidade rica em experiências e saberes.

Lembre-se também que no polo de apoio presencial você conta com uma equipe que estará à sua disposição para que sua vida acadêmica transcorra da melhor maneira possível, como: tutor presencial, coordenação do polo, coordenação pedagógica, colaboradores da secretaria, do laboratório de informática, entre outros.

Desejamos a você sucesso!

Estamos à sua disposição

Coordenação do Curso