



Unidade do Ensino Superior
de Graduação

Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Referência:
do CNCST**

**Eixo Tecnológico:
Informação e Comunicação**

**Unidade:
Fatec Garça - R-08**

2024 / 1º Semestre





2024

Versão sem automação

Recomendamos que este material seja utilizado em seu formato digital, sem a necessidade de impressão.

QUADRO DE ATUALIZAÇÕES

Data de implantação: 2010 / 1º Sem.

| Data | Tipo | Documento de validação <i>Instrução, memorando etc.</i> | Detalhamento |
|-------------------|-------------|---|--|
| 2023 / 2º 2º Sem. | Adequação | Deliberação CEETEPS 70 de 15/04/2021 | Novo modelo do PPC para atendimento às diretrizes do CEE |
| 2024 / 1º Sem. | Atualização | | |
| Ano / Sem. | - | | |
| Ano / Sem. | - | | |
| Ano / Sem. | - | | |

Expediente CPS

Diretora-Superintendente
Laura Laganá

Vice-Diretora-Superintendente
Emilena Lorenzon Bianco

Chefe de Gabinete
Armando Natal Maurício

Expediente Cesu

Coordenador Técnico
Rafael Ferreira Alves

Diretor Acadêmico-Pedagógico
André Luiz Braun Galvão

Departamento Administrativo
Sílvia Pereira Abranches

EDI – Equipe de Desenvolvimento Instrucional

Thaís Lari Braga Cilli

Fábio Gomes da Silva

Mauro Yuji Ohara

Responsáveis pelo documento

Danilo Dolci

Sumário

| | |
|---|-----------|
| 1. Contextualização..... | 6 |
| 1.1 Instituição de Ensino..... | 6 |
| 1.2 Atos legais referentes ao curso..... | 6 |
| 2. Organização da educação | 7 |
| 2.1 Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências..... | 7 |
| 2.2 Autonomia universitária | 9 |
| 2.3 Estrutura Organizacional..... | 10 |
| 2.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem | 10 |
| 2.5 Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos..... | 10 |
| 3. Dados do Curso em Nome do Curso..... | 13 |
| 3.1 Identificação | 13 |
| 3.2 Dados Gerais | 13 |
| 3.3 Justificativa..... | 14 |
| 3.4 Objetivo do Curso | 14 |
| 3.5 .Requisitos e Formas de Acesso..... | 14 |
| 3.6 Prazos mínimo e máximo para integralização..... | 15 |
| 3.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores..... | 15 |
| 3.8 Exames de proficiência | 15 |
| 3.9 Certificados e diplomas a serem emitidos..... | 15 |
| 4. Perfil Profissional do Egresso | 16 |
| 4.1 Competências profissionais..... | 16 |
| 4.2 Competências socioemocionais..... | 17 |
| 4.3 Mapeamento de Competências por Componente | 19 |
| 4.4 Temáticas Transversais..... | 21 |
| 4.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras..... | 21 |
| 5. Organização Curricular | 22 |
| 5.1 Pressupostos da organização curricular..... | 22 |
| 5.2 Matriz curricular do CST em Nome do Curso – (ver instruções no apêndice)..... | 23 |
| 5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária | 24 |
| 5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares..... | 26 |





| | |
|--|-----------|
| 6. Ementário | 27 |
| 6.1 Primeiro Semestre | 27 |
| 6.1.1 ILM-001 – Programação em Microinformática – Oferta Presencial – Total de 80 aulas... | 28 |
| 6.1.2 – IAL-002 – Algoritmos e Lógica de Programação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 30 |
| 6.1.3 – IHW-001 – Laboratório de Hardware – Oferta Presencial – Total de 40 aulas..... | 31 |
| 6.1.5 – AAG-001 – Administração Geral – Oferta Presencial – Total de 80 aulas..... | 34 |
| 6.1.6 – MMD-001 – Matemática Discreta – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 35 |
| 6.1.7 – LIN-100 – Inglês I – Oferta Presencial – Total de 40 aulas | 37 |
| 6.2 Segundo Semestre | 37 |
| 6.2.1 – – IES-100 – Engenharia de Software I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 38 |
| 6.2.2 – ILP-010 – Linguagem de Programação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas..... | 39 |
| 6.2.3 – ISI-002 – Sistemas de Informação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 41 |
| 6.2.4 – CCG-001 – Contabilidade – Oferta Presencial – Total de 40 aulas | 42 |
| 6.2.5 – MCA-002 – Cálculo – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 44 |
| 6.2.6 – LPO-001 – Comunicação e Expressão – Oferta Presencial – Total de 80 aulas..... | 46 |
| 6.2.7 – LIN-200 – Inglês II – Oferta Presencial – Total de 20 aulas | 47 |
| 6.3 Terceiro Semestre | 48 |
| – IES-200 – Engenharia de Software II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas..... | 49 |
| 6.3.1 – IHC-001 – Interação Humano Computador – Oferta Presencial – Total de 40 aulas | 50 |
| 6.3.2 – Estrutura de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 51 |
| 6.3.3 – ISO-100 – Sistemas Operacionais I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 53 |
| 6.3.4 – CEF-100 – Economia e Finanças – Oferta Presencial – Total de 20 aulas..... | 54 |
| 6.3.5 – MET-100 – Estatística Aplicada – Oferta Presencial – Total de 80 aulas..... | 56 |
| 6.3.6 – HST-002 – Sociedade e Tecnologia – Oferta Presencial – Total de 40 aulas..... | 58 |
| 6.3.7 – LIN-300 – Inglês III – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 59 |
| 6.4 Quarto Semestre..... | 60 |
| 6.4.1 – IES-300 – Engenharia de Software III – Oferta Presencial – Total de 80 aulas..... | 60 |
| 6.4.2 – ILP-007 – Programação Orientada a Objetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 62 |
| 6.4.3 – IBD-002 – Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas..... | 63 |
| 6.4.4 – ISO-200 – Sistemas Operacionais II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 65 |
| 6.4.5 – ----- – Eletiva I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas..... | 67 |
| 6.4.6 – TTG-001 – Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica – Oferta Presencial – Total de 40 aulas | 68 |
| – LIN-400 – Inglês IV – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 69 |
| 6.5 Quinto Semestre | 70 |
| 6.5.1 – IES-301 – Laboratório de Engenharia de Software – Oferta Presencial – Total de 80 aulas..... | 71 |
| 6.5.2 – ISG-003 – Segurança da Informação – Oferta Presencial – Total de 40 aulas | 72 |
| 6.5.3 – IRC-008 – Redes de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas..... | 74 |





| | |
|---|------------|
| 6.5.4 – ----- – Escolha I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 75 |
| 6.5.5 – ----- – Eletiva II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 76 |
| 6.5.6 – MPL-001 – Programação Linear – Oferta Presencial – Total de 80 aulas..... | 76 |
| 6.5.7 – LIN-500 – Inglês V – Oferta Presencial – Total de 40 aulas..... | 78 |
| 6.6 Sexto Semestre..... | 79 |
| 6.6.1 – AGO-005 – Gestão de Projetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas..... | 80 |
| 6.6.2 – ITI-003 – Gestão e Governança da Tecnologia da Informação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 82 |
| 6.6.3 – ----- – Escolha II: – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 83 |
| 6.6.4 – ----- – Escolha III: – Oferta Presencial – Total de 80 aulas | 84 |
| 6.6.5 – AGR-101 – Gestão de Equipes – Oferta Presencial – Total de 40 aulas..... | 85 |
| 6.6.6 – CEE-002 – Empreendedorismo – Oferta Presencial – Total de 40 aulas | 87 |
| 6.6.7 – HSE-001 – Ética e Responsabilidade Profissional – Oferta Presencial – Total de 40 aulas | 88 |
| 6.6.8 – LIN-600 – Inglês VI – Oferta Presencial – Total de 40 aulas..... | 90 |
| 7. Outros Componentes Curriculares | 90 |
| 7.1 Trabalho de Graduação..... | 92 |
| 7.2 Estágio Curricular Supervisionado..... | 94 |
| 8. Perfis de Qualificação..... | 95 |
| 8.1 Corpo Docente | 95 |
| 8.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos | 95 |
| 8.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas | 95 |
| 9. Infraestrutura Pedagógica..... | 98 |
| 9.1 Resumo da infraestrutura disponível..... | 98 |
| 9.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares..... | 98 |
| 9.3 Apoio ao Discente..... | 99 |
| 10. Referências..... | 100 |
| 11. Referências das especificidades locais | 102 |
| Anexos | 103 |



1. Contextualização

1.1 Instituição de Ensino

Fatec: Fatec Garça - R-08

Razão social: Faculdade de Tecnologia de Garça

Endereço: Av. Presidente Vargas, 2331 - CEP: 17404-500 – Garça - SP

Decreto de criação: No. 48.433/2004

1.2 Atos legais referentes ao curso

Autorização: Parecer CEE 141 /2010

| Data | Tipo | Portaria CEE/GP Parecer CD (somente reestruturação) |
|-------------|-----------------------------|---|
| 2010/1º sem | Autorização | Portaria CEE/GP nº 108, de 15-04-2010, publicada no D.O.E. de 16-04-2010 |
| 2012/1º sem | Reconhecimento | Reconhecimento - Portaria CEE/GP nº 390, de 30/08/2012, publicada no D.O.E. de 31/08/2012 |
| 2015/1º sem | Renovação Reconhecimento | Portaria CEE/GP nº 248, de 16-6-2015, publicada no D.O.E. de 17-06-2015 |
| 2020/1º sem | Renovação Reconhecimento | Portaria CEE/GP nº 149, de 09-06-2020, publicada no D.O.E. de 10-06-2020 |

2. Organização da educação

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, de nº 9394/96, organiza a educação no Brasil em sistemas de ensino, com regime de colaboração entre si, determinando sua abrangência, áreas de atuação e responsabilidades. Estão definidos como sistemas de ensino o da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. As instituições de educação superior, mantidas pelo poder público estadual e municipal, estão vinculadas por delegação da União aos Conselhos Estaduais de Educação (BRASIL, 1996). O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps, por ser uma instituição mantida pelo poder público – Governo do Estado de São Paulo, tem os cursos das Fatecs avaliados pelo Conselho Estadual de Educação de São Paulo – CEE-SP.

2.1 Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é um tipo de educação que integra a educação nacional e que, particularmente, visa ao preparo para o trabalho em cargos, funções em empresas ou de modo autônomo, contribuindo para a inserção do cidadão no mundo laboral, uma importante esfera da sociedade.

O currículo em EPT constitui-se no esquema teórico-metodológico, organizado pela categoria “competências”, que orienta e instrumentaliza o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, de acordo com as funções do mundo do trabalho, relacionadas a processos produtivos e gerenciais, bem como a demandas sociopolíticas e culturais. É, etimologicamente e metaforicamente, o “caminho”, ou seja, a trajetória percorrida por educandos e educadores, em um ambiente diverso, multicultural, o qual interfere, determina e é determinado pelas práticas educativas.

No currículo escolar, tem-se a sistematização dos conteúdos educativos planejados para um curso ou componente, que visa à orientação das práticas pedagógicas, de acordo com as filosofias subjacentes a determinadas concepções de ensino, de educação, de história e de cultura, sob a tensão das leis e diretrizes oficiais, com suas rupturas e reconfigurações. No currículo escolar em EPT há o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, valores e conhecimentos, organizados em componentes curriculares e por eixo tecnológico ou área de conhecimento. É organizado de forma a atender aos objetivos da EPT, de acordo com as funções gerenciais, às demandas sociopolíticas e culturais e às relações de atores sociais da escola.

Em síntese, os conteúdos curriculares são planejados de modo contextualizado a objetivos educacionais específicos e não apenas como uma apresentação à cultura geral acumulada nas histórias das sociedades. Esse é um importante aspecto epistemológico que direciona as frentes de trabalho e os procedimentos metodológicos de elaboração curricular no Ceeteps.

Para além de uma preocupação documental e legal, a pesquisa curricular deve pautar-se, também, em um trabalho de campo, com a formação de parcerias com o setor produtivo para a elaboração de currículos. Portanto, a Unidade Escolar não pode distanciar-se do entorno, tanto o mais próximo geograficamente como um entorno lato, da própria sociedade que acolherá o educando e o egresso dos sistemas educacionais em seu trabalho e em sua vida. No caso da EPT, o contato íntimo e constante com o mundo extraescolar é condição essencial para o sucesso do ensino e para a consecução de uma aprendizagem ativa e direcionada.

O currículo da EPT, como percurso ou “caminho” para o desenvolvimento de competências e conhecimentos que formam o perfil profissional do tecnólogo, segue fontes diversificadas para sua formulação, tendo como instrumento descritivo e normalizador o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST (BRASIL, 2016). Outras fontes complementares são utilizadas como pesquisas junto ao setor produtivo, para levantamento das necessidades do mundo do trabalho, além das descrições da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (BRASIL, 2017), sistemas de colocação e de recolocação profissionais.

Considerando-se a Resolução CNE/ CP de nº 1 (BRASIL, 2021), que trata das disposições das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, em seu art. 28, destacam-se os preceitos legais para a organização ou proposição do perfil e das competências do nível superior tecnológico,



a exemplo da “produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho.” (BRASIL, 2021).

A natureza e o diferencial do perfil e das competências do profissional graduado em tecnologia são, também, pautados na Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que “estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps”:

- I. A organização curricular dos Cursos Superiores de Tecnologia deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais e será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual define a identidade do mesmo e caracteriza o compromisso ético da instituição com os seus alunos e a sociedade.
- II. A organização curricular compreenderá as competências profissionais tecnológicas e socioemocionais, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia.
- III. Quando o perfil profissional de conclusão e a organização curricular incluírem competências profissionais de distintas áreas, o curso deverá ser classificado na área profissional predominante. (CEETEPS, 2021).

A interação entre a EPT e o setor produtivo, bem como a “centralidade do trabalho assumido como princípio educativo”, destacam-se como princípios norteadores da construção dos itinerários formativos, conforme as referidas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021), o que é de suma importância para o planejamento curricular e sua estruturação em Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs):

Art. 3º São princípios da Educação Profissional e Tecnológica:

- I - Articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes;
- II - Respeito ao princípio constitucional do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- III - Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho;
- IV - Centralidade do trabalho assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia. (BRASIL, 2021).

Com as modificações sócio-históricas-culturais no território em contextos nacional e internacional, as atividades de ensino devem responder – e corresponder – às inovações, que incluem digitalização dos processos, atividades de pesquisa e aquisição de conhecimentos culturais. Deve incluir também culturas internacionais, de movimentos identitários e de vanguarda, para o desenvolvimento individual e de coletividades em uma sociedade diversa, que se quer cidadã, responsável para com o futuro e com as atuais e vindouras gerações.

O currículo da EPT, assim articulado com o setor produtivo e com outras instâncias da sociedade, adotando o trabalho como princípio norteador e planejado pela categoria “competências”, apresenta maior potencialidade para atualização contínua, configurando-se em instrumento dinâmico e moderno que acompanha, necessariamente, as configurações e reconfigurações científicas, tecnológicas, históricas e culturais.

A EPT, dessa forma, assume o compromisso de atender ao seu público-alvo de maneira mais efetiva e que otimize a inserção ou a requalificação de trabalhadores em um contexto de mudanças, de mobilização de conhecimentos e áreas de diversas origens, fontes e objetivos. Ações que convergem para os princípios do pluralismo e da integração na laborabilidade, em uma sociedade marcada por traços cada vez mais fortes de hibridismo, de interdisciplinaridade e de multiculturalidade.

Ressalta-se a necessidade da extensão dos conhecimentos apreendidos para além do universo acadêmico, ou seja, a transposição desse conjunto de valores, competências e habilidades para contextos reais de trabalho, que demandam a apropriação e a articulação dos saberes, das técnicas e das tecnologias para a solução de problemas e proposição de novas questões. A formação para a melhoria de produtos, processos e serviços integra o perfil do graduado em tecnologia.

Nesse cenário, a EPT, acompanhando tendências educacionais e do setor produtivo, sofreu uma profunda mudança de paradigma, de um ensino primordialmente organizado por conteúdos para um ensino voltado ao desenvolvimento de competências, ou seja, que visa mobilizar os conhecimentos e as habilidades práticas para a solução de problemas sociais e profissionais, indo ao encontro das perspectivas de mobilidade social e laboral, que são previstos e favorecidos por uma sociedade mais digitalizada e que trabalha em rede, de modo colaborativo, intercultural e internacionalizado.

Com o ensino por competências, o foco deve estar no alcance de objetivos educacionais bem definidos nos planos curriculares, aliando-se os interesses dos alunos, aos conhecimentos (temas relativos à vida contemporânea e, também, ao cânone cultural de cada sociedade), às habilidades e aos interesses individuais, incluindo as inclinações técnicas, tecnológicas e científicas. Com um currículo organizado para o desenvolvimento

de competências, é possível desenvolver e avaliar conhecimentos, habilidades e experiências intra e extraescolares, bem como manter a dinamicidade e a atualidade das propostas pedagógicas.

No âmbito institucional do Centro Paula Souza, há o claro direcionamento para a elaboração, o desenvolvimento e a gestão curricular por competências, habilidades e aptidões, incluindo o desenvolvimento de práticas na realidade do setor produtivo (empresas e instituições), preferencialmente de modo colaborativo e contínuo.

Ainda como parte do processo formativo dos alunos, tem-se a curricularização da extensão conforme a Deliberação CEE 216/2023 que regulamenta a Resolução CNE/CES 07/2018. Com isso, a curricularização da extensão na educação profissional é um processo que visa integrar as atividades de extensão aos currículos dos cursos superiores de tecnologia, de forma a promover uma formação mais ampla e articulada com as demandas sociais e produtivas. A extensão é entendida como uma prática educativa que possibilita a interação entre a escola e a comunidade, por meio de projetos, programas, cursos, eventos e serviços que contribuem para o desenvolvimento local e regional. A curricularização da extensão na educação profissional tem como objetivos:

- Ampliar as oportunidades de aprendizagem dos estudantes, articulando os conhecimentos teóricos e práticos com as realidades sociais e profissionais;
- Estimular a participação dos estudantes em ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação;
- Fortalecer a relação entre a escola e os diversos segmentos da sociedade, promovendo o diálogo, a cooperação e a troca de saberes;
- Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da gestão educacional, por meio da avaliação e do acompanhamento das atividades de extensão;
- Fomentar a produção e a disseminação do conhecimento, bem como a sua aplicação em benefício da sociedade.

Assim, a EPT realiza a Extensão como uma atividade que se articula com o currículo e a pesquisa, formando um processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que estimula a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os demais segmentos da sociedade, por meio da criação e da aplicação do conhecimento, em diálogo permanente com o ensino e a pesquisa.

2.2 Autonomia universitária

A LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996) determina, no § 2º do art. 54, que “atribuições de autonomia universitária poderão ser estendidas a instituições que comprovem alta qualificação para o ensino ou para a pesquisa, com base em avaliação realizada pelo poder público”. Autonomia é sinônimo de maturidade acadêmica e de competência. Por ter alcançado essas premissas, a partir de março de 2011, pela Deliberação CEE de nº 106 (SÃO PAULO, 2011), o CEE-SP delegou as seguintes prerrogativas de autonomia universitária ao Ceeteps:

- ▶ Criar, modificar e extinguir, no âmbito do estado de São Paulo, faculdades e cursos de tecnologia, de especialização e de extensão na sua área de atuação, assim como de outros programas de interesse do governo do estado;
- ▶ Aumentar ou diminuir o número de vagas de seus cursos, assim como transferi-las de um período para outro;
- ▶ Elaborar os programas dos cursos;
- ▶ Dar início ao funcionamento dos cursos;
- ▶ Expedir e registrar seus próprios diplomas.

2.3 Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional da Fatec segundo o Regimento das Faculdades de Tecnologia, aprovado na Deliberação de nº 31 (CEETEPS, 2016), é apresentada em resumo conforme abaixo:

- I - Congregação;
- II - Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE (facultativo);
- III - Diretoria;
- IV - Departamentos ou Coordenadorias de Cursos;
- V - Núcleos Docentes Estruturantes - NDEs;
- VI - Comissão Própria de Avaliação - CPA;
- VII - Auxiliares Docentes;
- VIII - Corpo Administrativo.

2.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem

As metodologias de ensino e avaliação discente adotadas nos Cursos Superiores de Tecnologia do Centro Paula Souza foram concebidas para proporcionar formação coerente com o perfil do egresso postulado no Projeto Pedagógico do Curso. O ensino é pautado pela articulação entre teoria e prática dos componentes curriculares, com a aplicação de suas tecnologias na formação profissional e na formação complementar, na qual a execução de procedimentos discutidos nas aulas consolida o aprendizado e confere ao discente a destreza prática requerida ao exercício da profissão.

Assim, o ensino é pensado e executado de modo a contextualizar o aprendizado, formando um egresso com postura crítica nas questões locais, nacionais e mundiais, com capacidade de inferir no desenvolvimento tecnológico da profissão, em constante mudança. O constructo da formação do discente está fundamentado na tríade ensino, pesquisa e extensão. As atividades de pesquisa são estimuladas durante o processo de ensino, despertando nos discentes o interesse em participar de ações de iniciação científica, o que permite uma maior reflexão e associação de suas investigações com os conteúdos curriculares trabalhados em aula.

Em resumo, o curso estimula a formação e a construção do espírito científico, são utilizadas metodologias e estratégias de ensino como a abordagem por problema e por projetos, e outras que o docente julgue estar condizente com o PPC, tais como:

- ▶ Metodologias ativas, como sala de aula invertida, estudo de caso, rotação por estações, desafios, entre outras;
- ▶ Aulas expositivas e dialogadas, contemplando ou não atividades;
- ▶ Aulas práticas em laboratórios para sedimentação da teoria;
- ▶ Pesquisas científicas desenvolvidas com possível apresentação em evento científico;
- ▶ Integração entre componentes.

Como suporte ao seu aprendizado, o discente conta ainda com outro recurso, as monitorias, período destinado a estudo livre, que corroboram para implementação das diferentes metodologias adotadas no curso.

2.5 Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos

A avaliação da aprendizagem, no contexto da EPT, é direcionada para a avaliação de competências profissionais. Dessa maneira, a avaliação pode ser entendida como o processo que aprecia e mensura o aprendizado e a capacidade de agir de modo eficaz em contextos profissionais ou em simulações, com a atribuição de conceito (menção, nota numérica), que represente, a partir da aplicação de critérios e de uma escala avaliativa predefinida, o grau de satisfatoriedade e insatisfatoriedade, destaque ou excelência do desenvolvimento de competências.



Já a avaliação de competências, é efetuada por meio de **procedimentos de avaliação**, conjunto de ações de planejamento e desenvolvimento de avaliação formativa e respectivos instrumentos e ferramentas, projetados pelo(a) professor(a). Dentre muitas possibilidades, destaca-se, como procedimento de avaliação cabível no contexto da EPT: o planejamento, a formatação e a proposição, em equipes, de projeto formativo aos alunos, que vise desenvolver protótipo de produto e respectiva apresentação, de forma interdisciplinar, preferencialmente.

Vale lembrar que toda avaliação requer critérios, que, por um consenso de teorias e práticas educacionais, são concebidos como “**critérios de desempenho**” no ensino por competências, ou seja: “juízos de valor”; condições e níveis de aceitabilidade/não aceitabilidade, adequação, satisfatoriedade ou excelência; julgamento de eficiência e eficácia, norma ou padrão de avaliação utilizados pelo(a) professor(a) ou por outros avaliadores.

A avaliação escrita, demonstração prática ou projeto e a respectiva documentação atendem, de forma satisfatória/com excelência, aos objetivos da avaliação formativa em termos de:

- ▶ Coerência/coesão;
- ▶ Relacionamento de ideias;
- ▶ Relacionamento de conceitos;
- ▶ Pertinência das informações;
- ▶ Argumentação consistente;
- ▶ Interlocução – ouvir e ser ouvido;
- ▶ Interatividade, cooperação e colaboração;
- ▶ Objetividade;
- ▶ Organização;
- ▶ Atendimento às normas;
- ▶ Cumprimento das tarefas Individuais;
- ▶ Pontualidade e cumprimento de prazos;
- ▶ Postura adequada, ética e cidadã;
- ▶ Criatividade na resolução de problemas;
- ▶ Execução do produto;
- ▶ Clareza na expressão oral e escrita;
- ▶ Adequação ao público-alvo;
- ▶ Comunicabilidade;
- ▶ Capacidade de compreensão.

A avaliação de competências é pautada, intrinsecamente, nas **evidências de desempenho**, que consiste na demonstração de ações executadas pelos alunos e na avaliação de qualidade e adequação dessas ações em relação às propostas avaliativas. As competências, como capacidades a serem demonstradas e mensuradas, podem ser avaliadas a partir de uma extensa gama de evidências de desempenho. Apresentam-se algumas possibilidades:

- ▶ Realização de pesquisa de mercado contextualizada à proposta avaliativa;
- ▶ Troca de informações e colaboração com membros da equipe, superiores e possíveis clientes;
- ▶ Pesquisa atualizada e relevante sobre bibliografias, experiências próprias e de outros, conceitos, técnicas, tecnologias e ferramentas;
- ▶ Execução de ensaios e testes apropriados e contextualizados;
- ▶ Contato documentado com parceiros, interessados e apoiadores em potencial;
- ▶ Apresentação clara de lista de objetivos, justificativa e resultados;

- ▶ Apresentação de sínteses, análises e avaliações claras e pertinentes ao planejamento e à execução do projeto.

Como prova ou produto entregável, avaliável e dimensionável do desenvolvimento de competências, são necessárias as evidências de produto, ou seja, o conjunto de entregas avaliáveis: resultados das atividades práticas ou teórico-conceituais dos alunos. São possibilidades de evidência de produtos:

- ▶ Avaliação escrita sobre conceitos, práticas e pesquisas abordados;
- ▶ Plano de ações;
- ▶ Monografia;
- ▶ Protótipo com manual técnico;
- ▶ Maquete com memorial descritivo;
- ▶ Artigo científico;
- ▶ Projeto de pesquisa/produto;
- ▶ Relatório técnico – podendo ser composto, complementarmente, por novas técnicas e procedimentos; preparações de pratos e alimentos; modelos de cardápios – ficha técnica de alimentos e bebidas; softwares e aplicativos de registros/licenças;
- ▶ Áreas de cultivo vegetal e produção animal e plano de agronegócio;
- ▶ Áudios, vídeos e multimídia;
- ▶ Sínteses e resenhas de textos;
- ▶ Sínteses e resenhas de conteúdos de mídias diversas;
- ▶ Apresentações musicais, de dança e teatrais;
- ▶ Exposições fotográficas;
- ▶ Memorial fotográfico;
- ▶ Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios;
- ▶ Modelo de manuais;
- ▶ Parecer técnico;
- ▶ Esquemas e diagramas;
- ▶ Diagramação gráfica;
- ▶ Projeto técnico com memorial descritivo;
- ▶ Portfólio;
- ▶ Modelagem de negócios;
- ▶ Plano de negócios.

Para o ensino e avaliação de competências em EPT de nível superior, os preceitos de interdisciplinaridade têm muito a contribuir, considerando-se as prerrogativas de um ensino-aprendizagem voltado à solução de problemas, de modo coletivo, colaborativo e comunicativo, com aproveitamento de conhecimentos, métodos e técnicas de vários componentes curriculares e respectivos campos científicos e tecnológicos.

Sob essa perspectiva, a interdisciplinaridade pode ser considerada uma concepção e metodologia de cognição, ensino e aprendizagem, que prevê a interação colaborativa de dois ou mais componentes para a solução e proposição de questões e projetos relacionados a um tema, objetivo ou problema. Desse modo, a valorização e a aplicação contextualizada dos diversos saberes e métodos disciplinares, sem a anulação do repertório histórico produzido e amparado pela tradição, contribuem para a prospecção de novas abordagens e, com elas, um projeto *lato sensu* de pesquisa contínua de produção e propagação de conhecimentos.

3. Dados do Curso em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

3.1 Identificação

O CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é um do CNCST, no Eixo Tecnológico em Informação e Comunicação.

3.2 Dados Gerais

| | |
|--|--|
| Modalidade | Presencial |
| Referência | do CNCST |
| Eixo tecnológico | Informação e Comunicação |
| Carga horária total | Matriz Curricular (MC): ▶ 2.400 horas correspondendo a uma carga de 2.880 aulas de 50 minutos cada |
| | Componentes Complementares: <input checked="" type="checkbox"/> Trabalho de Graduação (160 horas) Obrigatório a partir do 5º Semestre <input checked="" type="checkbox"/> Estágio Curricular Supervisionado (240 horas) Obrigatório a partir do 3º Semestre |
| Duração da hora/aula | 50 minutos |
| Período letivo | Semestral, mínimo de 100 dias letivos |
| Vagas e turnos | <input checked="" type="checkbox"/> Matutino: 00 vagas <input type="checkbox"/> Vespertino: 40 vagas 80 vagas totais semestrais <input checked="" type="checkbox"/> Noturno: 40 vagas |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Ingresso Matutino A partir do Escolher um item. Noturno: 40 vagas <input checked="" type="checkbox"/> Ingresso Noturno A partir do Escolher um item. Noturno: 40 vagas |
| Prazo de integralização | Mínimo de 03 anos (06 semestres) |
| | Máximo de 05 anos (10 semestres) |
| Formas de acesso <small>(de acordo com o Regulamento de Graduação)</small> | I - Processo seletivo vestibular: preenchimento de vagas do primeiro semestre do curso. II - Vagas remanescentes: edital para seleção ao longo do curso. |

3.3 Justificativa

O CST em foi implantado como resultado da adequação a demanda de alunos do Curso Superior de Tecnologia em Informática com Ênfase em Gestão de Negócios visando atender a crescente necessidade de profissionais aptos a desenvolver aplicações computacionais para as mais diversas áreas. Tais necessidades requerem profissionais com capacidade analítica e crítica, além de conhecimentos sólidos sobre as técnicas, ferramentas e metodologias de análise e desenvolvimento de sistemas.

É importante ressaltar também que a busca por eficiência e competitividade por meio do uso de tecnologias de informação e a automação do trabalho realçam as transformações estruturais que modificam os modos de vida, as relações sociais e corporativas, impondo novas exigências quanto à formação profissional dos cidadãos. Além disso, o profissional da área de desenvolvimento de sistemas deve ter uma visão sobre gestão de negócios, comunicação e fundamentação lógico matemática.

Assim, o curso em Análise e Desenvolvimento de Sistemas cumpre sua função de formar um profissional especializado e qualificado para atender as demandas das empresas na área da Tecnologia da Informação na cidade de Garça e sua região.

3.4 Objetivo do Curso

O CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas possui os seguintes objetivos gerais e específicos:

OBJETIVOS GERAIS:

Formar profissionais que projetem, implementem e coordenem infraestruturas de tecnologia da informação, atendendo a necessidade de mudanças provocadas pelas inovações tecnológicas nas empresas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Uma vez que os sistemas de informação estão difundidos em todas as áreas organizacionais, é ampla a atuação do profissional de Sistemas de Informação como agente e promotor de mudanças, fazendo com que as empresas utilizem adequadamente a tecnologia da informação na solução de seus problemas. É um trabalho que apresenta aspectos multidisciplinares, integrando diversas áreas de conhecimento, como ciência da computação, ciências gerenciais e ciências comportamentais. Para tanto os objetivos específicos do curso são:

- Formar profissionais capazes de analisar problemas e desenvolver soluções para as organizações, através da modelagem e implementação de sistemas de informação;
- Formar profissionais com visão interdisciplinar, que busquem o aperfeiçoamento contínuo, integrando conhecimentos para o desenvolvimento de soluções computacionais adequadas às organizações;
- Promover sólida formação técnico-científica para o desenvolvimento e gerenciamento de projetos de sistemas de informação;
- Estimular o egresso a interagir junto aos problemas sócio tecnológicos da comunidade e das organizações;
- Formar profissionais com visão global, humanística e calcada na ética;
- Incentivar a investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

3.5 Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso do aluno se dá pela classificação em processo seletivo vestibular, realizado em uma única fase, com provas dos componentes do núcleo comum do Ensino Médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e redação.



Outra forma de acesso é o preenchimento de vagas remanescentes. O ingresso se dá por processo seletivo classificatório por meio de edital (com número de vagas), seguido pela análise da compatibilidade curricular. Podem participar portadores de diploma de Ensino Superior e os discentes de qualquer Instituição de Ensino Superior (transferência de curso).

3.6 Prazos mínimo e máximo para integralização

Para fins de integralização curricular, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação, publicado na Deliberação de nº 12 (CEETEPS, 2009), todos os cursos semestrais oferecidos pelas Fatecs terão um prazo mínimo de seis semestres e um prazo máximo igual a 1,5 vezes (uma vez e meia) mais um semestre do em relação ao prazo mínimo sugerido para a sua integralização.

3.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores

Poderá ser promovido o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, inclusive no trabalho, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação profissional ou habilitação profissional técnica e tecnológica, de acordo com a legislação vigente.

O aproveitamento de competências segue o previsto na LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996), que estabelece que o conhecimento adquirido na EPT, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. A Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2021) e os art. 9 e art. 11 da Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), facultam ao aluno o reconhecimento de competências profissionais anteriormente desenvolvidas, para fins de prosseguimento ou de conclusão dos estudos.

O aproveitamento de estudos, decorrente da equivalência entre disciplinas cursadas em Instituição de Ensino Superior credenciada na forma da lei, e os exames de proficiência seguem o previsto no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

3.8 Exames de proficiência

A pedido da Coordenadoria de Curso, a Unidade de Ensino poderá aplicar Exame de Proficiência destinado a verificar se o aluno já possui os conhecimentos que permitem dispensá-lo de cursar disciplinas obrigatórias ou optativas do currículo de seu curso de graduação, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

3.9 Certificados e diplomas a serem emitidos

Ao concluir o curso, o aluno terá direito ao diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.



4. Perfil Profissional do Egresso

O egresso do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas poderá atuar analisando, projetando, documentando, especificando, testando, implantando e mantendo sistemas computacionais de informação. Esse profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas. Raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são fundamentais à atuação desse profissional.

Área de Atuação:

O profissional de Análise e Desenvolvimento de Sistemas de Informação pode atuar em empresas de assessoria e consultoria tecnológica e de desenvolvimento de sistemas, assim como nos diversos setores da economia: indústria, comércio, prestação de serviços, instituições financeiras, órgãos públicos ou como empreendedor em informática. Este profissional estará apto a:

- Projetar e implementar sistemas de acordo com as necessidades institucionais;
- Coordenar infraestruturas de tecnologia da informação, elaborando políticas e diretrizes a partir da análise de necessidades;
- Realizar consultoria em Sistemas de Informação, avaliando e selecionando recursos de software e hardware;
- Atuar em Centros de Pesquisa, de Ensino ou de desenvolvimento de software;
- Empreender seu próprio negócio em informática.

4.1 Competências profissionais

No CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas serão desenvolvidas as seguintes competências profissionais:

- 4.2 Conhecer ferramentas computacionais que auxiliem na solução de problemas em Sistemas de Informação;
- 4.3 Raciocinar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações;
- 4.4 Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação;
- 4.5 Transformar o potencial dos sistemas de informação em suporte para toda a empresa;
- 4.6 Selecionar recursos de software e hardware específicos às necessidades das instituições;
- 4.7 Propor e coordenar mudanças organizacionais, definir políticas e diretrizes decorrentes do uso da tecnologia da informação;
- 4.8 Elaborar os planos de desenvolvimento de sistemas de informação focalizando todas as áreas de negócio da empresa;
- 4.9 Organizar e coordenar recursos humanos e técnicos envolvidos no desenvolvimento e manutenção dos Sistemas de Informação;
- 4.10 Desenvolver atividades de forma colaborativa em equipes multidisciplinares;
- 4.11 Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional;
- 4.12 Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos, gráficos, diagramas e símbolos;
- 4.13 Ter espírito empreendedor e visão crítica na busca de novas oportunidades de desenvolvimento profissional;
- 4.14 Exercer criatividade e intuição aguçadas aliadas a preparo técnico adequado;
- 4.15 Vislumbrar novas oportunidades de desenvolvimento profissional;
- 4.16 Identificar oportunidades para futuros empreendimentos;
- 4.17 Obter formação ética profissional que propicie sensibilidade para as questões humanísticas, sociais e ambientais;
- 4.18 Ser receptivo na aquisição e utilização de novas ideias e tecnologias;

- 4.19 Analisar as áreas funcionais da empresa e suas necessidades em relação aos sistemas de informação;
- 4.20 Facilitar a comunicação entre as diversas áreas de negócio da empresa e os profissionais de tecnologia da informação;
- 4.21 Planejar e desenvolver modelos de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa;
- 4.22 Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- 4.23 Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas;
- 4.24 Avaliar os modelos de organização das empresas garantindo a sua sobrevivência em ambiente interconectado e competitivo;
- 4.25 Avaliar os sistemas oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa;
- 4.26 Avaliar os sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa;
- 4.27 Avaliar a infraestrutura e propor soluções técnicas adequadas às necessidades das instituições;
- 4.28 Integrar os sistemas de informação da empresa otimizando o uso das bases de dados e dos recursos em rede;
- 4.29 Garantir segurança, integridade e performance do sistema operacional, das bases de dados e das redes utilizadas nas empresas;
- 4.30 Conhecer as restrições impostas às redes pelos sistemas de telecomunicações;
- 4.31 Elaborar planos de contingências para manter os sistemas em funcionamento;
- 4.32 Demonstrar capacidade de raciocínio lógico, de observação, de interpretação e análise crítica de dados e informações;
- 4.33 Planejar e desenvolver redes que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa;
- 4.34 Identificar e avaliar os dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo suas implicações nos ambientes de rede;
- 4.35 Interessar-se pelo aprendizado contínuo de novas tecnologias;



4.36 Competências socioemocionais

Nos Cursos Superiores de Tecnologia, preconiza-se o desenvolvimento das seguintes competências socioemocionais, que podem ser desenvolvidas transversalmente em todos os componentes, em todos os semestres:

- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras;
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional;
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas;
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações;
- ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe;
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos;
- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes;
- ▶ Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

4.37 Mapeamento de Competências por Componente

É importante considerar que para desenvolver o perfil do Tecnólogo formado pelas Fatecs além das competências profissionais, esse profissional deve destacar-se por abranger temas relacionados à sustentabilidade e ao atendimento a demandas sociais, históricas, culturais, interculturais, bem como conscientização e ações de preservação e educação ambiental, de respeito a relações étnico-raciais e de inclusão. Com isso, as competências socioemocionais são muito representativas no rol de competências requeridas para o profissional e ser humano do século XXI - são fundamentais para as novas realidades da empregabilidade, para a formação ao longo da vida e para a adaptação às transformações aceleradas, que são vividas na organização do trabalho.

Os componentes curriculares do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas abordam as seguintes competências e temáticas:

| Competência profissional e socioemocional | Componente(s) |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Conhecer ferramentas computacionais que auxiliem na solução de problemas em Sistemas de Informação. ▶ Avaliar os sistemas oferecidos pelo mercado e indicá-los quando conveniente para a empresa. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistemas de Informação |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Raciocinar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Matemática Discreta ▶ Cálculo ▶ Estatística Aplicada ▶ Programação Linear e Aplicações |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação. ▶ Transformar o potencial dos sistemas de informação em suporte para toda a empresa. ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Algoritmos e Lógica de Programação ▶ Estruturas de Dados ▶ Programação Orientada a Objetos |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação. ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Linguagem de Programação ▶ Programação em Microinformática ▶ ESCOLHA I – vide capítulo 13 ▶ ESCOLHA II – vide capítulo 13 ▶ ELETIVA I – vide capítulo 14 ▶ ELETIVA II – vide capítulo 14 ▶ ELETIVA III – vide capítulo 14 |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avaliar os modelos de organização das empresas garantindo a sua sobrevivência em ambiente interconectado e competitivo. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Administração Geral ▶ Economia e Finanças ▶ Contabilidade |

| Competência profissional e socioemocional | Componente(s) |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Selecionar recursos de software e hardware específicos às necessidades das instituições. ▶ Analisar as áreas funcionais da empresa e suas necessidades em relação aos sistemas de informação. ▶ Facilitar a comunicação entre as diversas áreas de negócio da empresa e os profissionais de tecnologia da informação. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestão e Governança de Tecnologia da Informação |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Propor e coordenar mudanças organizacionais, definir políticas e diretrizes decorrentes do uso da tecnologia da informação. ▶ Elaborar os planos de desenvolvimento de sistemas de informação focalizando todas as áreas de negócio da empresa. ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestão de Projetos |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Organizar e coordenar recursos humanos e técnicos envolvidos no desenvolvimento e manutenção dos Sistemas de Informação. ▶ Desenvolver atividades de forma colaborativa em equipes multidisciplinares. ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestão de Equipes |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inglês I ▶ Inglês II ▶ Inglês III ▶ Inglês IV ▶ Inglês V ▶ Inglês VI |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos, gráficos, diagramas e símbolos. ▶ Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Comunicação e Expressão |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ter espírito empreendedor e visão crítica na busca de novas oportunidades de desenvolvimento profissional. ▶ Exercer criatividade e intuição aguçadas aliadas a preparo técnico adequado. ▶ Vislumbrar novas oportunidades de desenvolvimento profissional. ▶ Identificar oportunidades para futuros empreendimentos. ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações. ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Empreendedorismo |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Obter formação ética profissional que propicie sensibilidade para as questões humanísticas, sociais e ambientais. ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ética e Responsabilidade Profissional |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ser receptivo na aquisição e utilização de novas ideias e tecnologias. ▶ Interessar-se pelo aprendizado contínuo de novas tecnologias. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Planejar e desenvolver modelos de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa. ▶ Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Banco de Dados |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Engenharia de Software I ▶ Engenharia de Software II ▶ Engenharia de Software III ▶ Interação Humano Computador |

| Competência profissional e socioemocional | Componente(s) |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Planejar e desenvolver redes que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa. ▶ Identificar e avaliar os dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo suas implicações nos ambientes de rede. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Redes de computadores |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avaliar os sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistemas Operacionais I ▶ Sistemas Operacionais II |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avaliar a infraestrutura e propor soluções técnicas adequadas às necessidades das instituições. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Laboratório de Hardware ▶ Arquitetura e Organização de Computadores |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Garantir segurança, integridade e performance do sistema operacional, das bases de dados e das redes utilizadas nas empresas. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Segurança da Informação |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Conhecer as restrições impostas às redes pelos sistemas de telecomunicações. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Segurança da Informação ▶ Redes de computadores |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elaborar planos de contingências para manter os sistemas em funcionamento. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Segurança da Informação ▶ Sistemas Operacionais II |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestão de Projetos ▶ Gestão de Equipes ▶ Sociedade e Tecnologia |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Integrar os sistemas de informação da empresa otimizando o uso das bases de dados e dos recursos em rede; | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Engenharia de Software III ▶ Laboratório de Engenharia de Software |

4.38 Temáticas Transversais

Em consonância com a Lei de nº 9795 (BRASIL, 1999) e com o Decreto de nº 4281 (BRASIL, 2002), que tratam da necessidade de discussão, pelos cursos de graduação, de Políticas de Educação Ambiental, e com a Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2004), que trata da necessidade da inclusão e discussão da educação das relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e africana, bem como a gestão da diversidade e políticas de inclusão e outras temáticas que promovam a reflexão do profissional. Tais temáticas podem ser trabalhadas em forma de eventos e palestras. Evidencia-se, assim, a intenção de trazer ao egresso um olhar holístico sobre a comunidade escolar e a sociedade na qual ela está inserida.

4.39 Língua Brasileira de Sinais - Libras

Em consonância com a Lei nº 10436 (BRASIL, 2002), regulamentada pelo Decreto nº 5626 (BRASIL, 2005), que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais e versa sobre a necessidade de inclusão de Libras no currículo, há a oferta de Libras, de forma optativa, para os discentes dos Cursos Superiores de Tecnologia do Ceeteps.

5. Organização Curricular

5.1 Pressupostos da organização curricular

A composição curricular do curso está regulamentada de acordo com a Resolução CNE/CP de nº 01 (BRASIL, 2021), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, com a Deliberação CEE 207/2022 que fixa as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Tecnológica no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, e com a Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs. Além disso, atende conforme o disposto na Resolução CNE 07/2018 e Deliberação CEE 216/2023 que trata da curricularização da extensão, com a oferta de 10% da carga horária total do curso.

O CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, classificado no Eixo Tecnológico em Informação e Comunicação, propõe uma carga horária total de 2.400 horas, destinada aos componentes curriculares (2880 aulas de 50 minutos), acrescida de 160 horas de Trabalho de Graduação e de 240 horas de Estágio Curricular Supervisionado, perfazendo um total de 2.800 horas, contemplando, assim, o disposto na legislação e às diretrizes internas do Centro Paula Souza.

5.2 Matriz curricular do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Matriz Curricular (vespertino e noturno)

| 1º Semestre | 2º Semestre | 3º Semestre | 4º Semestre | 5º Semestre | 6º Semestre |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|
| Programação em Microinformática 4 | Engenharia de Software I 4 | Engenharia de Software II 4 | Engenharia de Software III 4 | Laboratório de Engenharia de Software 4 | Gestão de Projetos 4 |
| Algoritmos e Lógica de Programação 4 | Linguagem de Programação 4 | Estruturas de Dados 4 | Programação Orientada a Objetos 4 | Segurança da Informação 2 | Gestão e Governança de Tecnologia da Informação 4 |
| Laboratório de Hardware 2 | Sistemas de Informação 4 | Interação Humano Computador 2 | Banco de Dados 4 | ESCOLHA I - Lab de BD - Sist distribuídos 4 | ESCOLHA II - Tópicos Especiais - Lab de Redes 4 |
| Arquitetura e Organização de Computadores 4 | | Sistemas Operacionais I 4 | Sistemas Operacionais II 4 | Redes de Computadores 4 | ESCOLHA III - Inteligência Artificial - Audit de Sistemas 4 |
| Administração Geral 4 | Contabilidade 2 | Economia e Finanças 2 | Eletiva I 4 | Eletiva II 4 | Gestão de Equipes 2 |
| Matemática Discreta 4 | Cálculo 4 | Estatística aplicada 4 | | Programação Linear e Aplicações 4 | Empreendedorismo 2 |
| | Comunicação e Expressão 4 | Sociedade e Tecnologia 2 | Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica 2 | | Ética e responsabilidade profissional 2 |
| Inglês I 2 | Inglês II 2 | Inglês III 2 | Inglês IV 2 | Inglês V 2 | Inglês VI 2 |
| 24 aulas semanais 480 → 400 horas | 24 aulas semanais 480 → 400 horas | 24 aulas semanais 480 → 400 horas | 24 aulas semanais 480 → 400 horas | 24 aulas semanais 480 → 400 horas | 24 aulas semanais 480 → 400 horas |

Eixo tecnológico no CNCST: Informação e comunicação

Estágio Curricular (a partir do 3º semestre) - 240 horas

Trabalho de Graduação (a partir do quinto semestre) - 160 horas

| DISTRIBUIÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES POR EIXOS DE CONHECIMENTO | | | | | |
|---|-------|------|---|-------|------|
| BÁSICAS | Aulas | % | PROFISSIONAIS | Aulas | % |
| Português | 80 | 2,7 | Computação / Informática: Engenharia de software , Banco de dados, programação e eletivas | 1.000 | 36,5 |
| Inglês | 240 | 8,1 | Computação / Informática: Gestão e Infraestrutura de TI | 840 | 28,4 |
| Ciências Humanas | 80 | 2,7 | Multidisciplinar (transversal) | 120 | 4,0 |
| Matemática e Estatística | 320 | 10,8 | | | |
| Administração | 80 | 2,7 | Gestão e Contabilidade | 120 | 4,0 |
| TOTAIS | 800 | 27 % | TOTAIS | 2.080 | 73 % |

RESUMO DE CARGA HORÁRIA

2880 aulas → 2400 h (atende CNCST) + (240 horas de ESTÁGIO CURRICULAR + 160 horas do Trabalho de Graduação) = **2800 HORAS**

5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária

Os componentes que se iniciam com * são eletivas (exemplo: * Informática)

| Sem. | N° | Sigla | Componente | Oferta | Quantidade de aulas semestrais | | | | | Atividade Curricular de Extensão |
|-----------------------------------|----|---------|---|------------|--------------------------------|------------|---------|------|------------|----------------------------------|
| | | | | | Presenciais | | On-line | | Total | |
| | | | | | Sala | Lab. | Sala | Lab. | | |
| 1° | 1 | ILM-001 | Programação em Microinformática | Presencial | 20 | 60 | - | - | 80 | 48 |
| | 2 | IAL-002 | Algoritmos e Lógica de Programação | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 3 | IHW-001 | Laboratório de Hardware | Presencial | 10 | 30 | - | - | 40 | - |
| | 4 | IAC-001 | Arquitetura e Organização de Computadores | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 5 | AAG-001 | Administração Geral | Presencial | 60 | 20 | - | - | 80 | - |
| | 6 | MMD-001 | Matemática Discreta | Presencial | 60 | 20 | - | - | 80 | - |
| | 7 | LIN-100 | Inglês I | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 8 | | | - | - | - | - | - | - | - |
| | 9 | | | | | | | | | |
| | 10 | | | Presencial | - | - | - | - | - | - |
| Total de aulas do semestre | | | | | 250 | 230 | | | 480 | - |

| Sem. | N° | Sigla | Componente | Oferta | Quantidade de aulas semestrais | | | | | Atividade Curricular de Extensão |
|-----------------------------------|----|---------|--------------------------|------------|--------------------------------|------------|---------|------|------------|----------------------------------|
| | | | | | Presenciais | | On-line | | Total | |
| | | | | | Sala | Lab. | Sala | Lab. | | |
| 2° | 1 | IES-100 | Engenharia de Software I | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | 48 |
| | 2 | ILP-010 | Linguagem de Programação | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 3 | ISI-002 | Sistemas de Informação | Presencial | 60 | 20 | - | - | 80 | - |
| | 4 | CCG-001 | Contabilidade | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 5 | MCA-002 | Cálculo | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 6 | LPO-001 | Comunicação e Expressão | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 7 | LIN-200 | Inglês II | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 8 | | | | - | - | - | - | - | - |
| | 9 | | | | - | - | - | - | - | - |
| | 10 | | | | - | - | - | - | - | - |
| Total de aulas do semestre | | | | | 260 | 220 | | | 480 | - |

| Sem. | N° | Sigla | Componente | Oferta | Quantidade de aulas semestrais | | | | | Atividade Curricular de Extensão |
|-----------------------------------|----|---------|-----------------------------|------------|--------------------------------|------------|---------|------|------------|----------------------------------|
| | | | | | Presenciais | | On-line | | Total | |
| | | | | | Sala | Lab. | Sala | Lab. | | |
| 3° | 1 | IES-200 | Engenharia de Software II | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | 48 |
| | 2 | IHC-001 | Interação Humano Computador | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 3 | IED-001 | Estrutura de Dados | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 4 | ISO-100 | Sistemas Operacionais I | Presencial | 60 | 20 | - | - | 80 | - |
| | 5 | CEF-100 | Economia e Finanças | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 6 | MET-100 | Estatística Aplicada | Presencial | 60 | 20 | - | - | 80 | - |
| | 7 | HST-002 | Sociedade e Tecnologia | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 8 | LIN-300 | Inglês III | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 9 | | | - | - | - | - | - | - | - |
| | 10 | | | - | - | - | - | - | - | - |
| Total de aulas do semestre | | | | | 280 | 200 | | | 480 | - |

| Sem. | Nº | Sigla | Componente | Oferta | Quantidade de aulas semestrais | | | | | |
|-----------------------------------|----|---------|--|------------|--------------------------------|------------|----------|----------|------------|----------------------------------|
| | | | | | Presenciais | | On-line | | Total | Atividade Curricular de Extensão |
| | | | | | Sala | Lab. | Sala | Lab. | | |
| 4º | 1 | IES-300 | Engenharia de Software III | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | 48 |
| | 2 | ILP-007 | Programação Orientada a Objetos | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 3 | IBD-002 | Banco de Dados | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 4 | ISO-200 | Sistemas Operacionais II | Presencial | 20 | 60 | - | - | 80 | - |
| | 5 | ----- | * Eletiva I | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 6 | TTG-001 | Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 7 | LIN-400 | Inglês IV | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 8 | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | |
| Total de aulas do semestre | | | | | 220 | 260 | - | - | 480 | - |

| Sem. | Nº | Sigla | Componente | Oferta | Quantidade de aulas semestrais | | | | | |
|-----------------------------------|----|---------|---|------------|--------------------------------|------------|----------|----------|------------|----------------------------------|
| | | | | | Presenciais | | On-line | | Total | Atividade Curricular de Extensão |
| | | | | | Sala | Lab. | Sala | Lab. | | |
| 5º | 1 | IES-301 | Laboratório de Engenharia de Software | Presencial | 20 | 60 | - | - | 80 | 48 |
| | 2 | ISG-003 | Segurança da Informação | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 3 | IRC-008 | Redes de Computadores | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 4 | ----- | Escolha I IBD-100 - Laboratório de Banco de Dados ISD-001 - Sistemas Distribuídos | Presencial | 20 | 60 | - | - | 80 | - |
| | 5 | ----- | * Eletiva II | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 6 | MPL-001 | Programação Linear | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 7 | LIN-500 | Inglês V | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| Total de aulas do semestre | | | | | 200 | 280 | - | - | 480 | - |

| Sem. | Nº | Sigla | Componente | Oferta | Quantidade de aulas semestrais | | | | | |
|-----------------------------------|----|---------|---|------------|--------------------------------|------------|----------|----------|------------|----------------------------------|
| | | | | | Presenciais | | On-line | | Total | Atividade Curricular de Extensão |
| | | | | | Sala | Lab. | Sala | Lab. | | |
| 6º | 1 | AGO-005 | Gestão de Projetos | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | 24 |
| | 2 | ITI-003 | Gestão e Governança da Tecnologia da Informação | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 3 | ----- | Escolha II: ITE-002 - Tópicos especiais em Informática IRC-100 - Laboratório de Redes de Computadores | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 4 | ----- | Escolha III: IIA-002 - Inteligência Artificial ou ISA-002 - Auditoria de Sistemas | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 5 | AGR-101 | Gestão de Equipes | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 6 | CEE-002 | Empreendedorismo | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | 24 |
| | 7 | HSE-001 | Ética e Responsabilidade Profissional | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 8 | LIN-600 | Inglês VI | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 9 | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | |
| Total de aulas do semestre | | | | | 240 | 240 | - | - | 480 | - |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------|--|
| Total de AULAS do curso | | | | | | | | | 2880 | |
| Total de HORAS do curso | | | | | | | | | | |

5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares

No CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas há previsão de componentes complementares.

| Sigla | Aplicável ao CST | Componente Complementar | Total de horas | Obrigatoriedade |
|---------|------------------|-----------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| TTG-003 | [X] | Trabalho de Graduação | 160 horas | Obrigatório a partir do 5º Semestre |
| TES-OO! | [X] | Estágio Curricular Supervisionado | 240 horas | Obrigatório a partir do 3º Semestre |
| | | | | |

6. Ementário

6.1 Primeiro Semestre

| Sem. | N° | Sigla | Componente | Oferta | Quantidade de aulas semestrais | | | | | |
|-----------------------------------|----|---------|---|------------|--------------------------------|------------|---------|----------|------------|----------------------------------|
| | | | | | Presenciais | | On-line | | Total | Atividade Curricular de Extensão |
| | | | | | Sala | Lab. | Sala | Lab. | | |
| 1° | 1 | ILM-001 | Programação em Microinformática | Presencial | 20 | 60 | - | - | 80 | 48 |
| | 2 | IAL-002 | Algoritmos e Lógica de Programação | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 3 | IHW-001 | Laboratório de Hardware | Presencial | 10 | 30 | - | - | 40 | - |
| | 4 | IAC-001 | Arquitetura e Organização de Computadores | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 5 | AAG-001 | Administração Geral | Presencial | 60 | 20 | - | - | 80 | - |
| | 6 | MMD-001 | Matemática Discreta | Presencial | 60 | 20 | - | - | 80 | - |
| | 7 | LIN-100 | Inglês I | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 8 | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | |
| Total de aulas do semestre | | | | | 250 | 230 | | - | 480 | - |

6.1.1 ILM-001 – Programação em Microinformática – Oferta Presencial – Total de 48 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Programação de Software: A habilidade de escrever código eficiente e funcional é fundamental. Isso inclui entender lógica de programação, estruturas de dados, algoritmos e boas práticas de codificação.

Resolução de Problemas: Programação envolve identificar problemas, analisar causas e desenvolver soluções eficazes através da criação e modificação de software.

Pensamento Analítico: A capacidade de decompor problemas complexos em componentes mais simples e identificar padrões.

Habilidades Técnicas: Uso de ferramentas e tecnologias específicas relacionadas à microinformática, como IDEs (Ambientes de Desenvolvimento Integrado), linguagens de programação (como C, C++, Java, Python, etc.) e bibliotecas relevantes.

Colaboração e Trabalho em Equipe: Muitas vezes, projetos de programação são realizados em equipe, o que requer habilidades de comunicação, colaboração e gestão de conflitos.

Adaptação Tecnológica: Capacidade de aprender novas tecnologias e metodologias rapidamente, devido à constante evolução do campo da informática.

Competências Socioemocionais:

Resiliência: Lidar com a frustração e os desafios frequentes na programação, como erros de código e problemas de lógica.

Pensamento Criativo: Encontrar soluções inovadoras para problemas de programação e aplicar abordagens não convencionais quando necessário.

Autoconfiança: Aumento da confiança ao resolver problemas complexos de programação e ao desenvolver projetos funcionais.

Habilidades de Comunicação: Capacidade de explicar ideias técnicas de forma clara e concisa para diferentes públicos, como colegas e clientes.

Gestão do Tempo: Programação frequentemente requer gerenciamento eficaz do tempo para cumprir prazos de projetos.

Ética Profissional: Compreensão dos princípios éticos e legais associados ao desenvolvimento de software e ao uso de dados.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer e aplicar recursos de programação orientada a eventos para personalizar aplicativos de escritório (editor de textos, planilhas e banco de dados).

Ementa

Programação e personalização de aplicações em processador de texto, planilha eletrônica e banco de dados. Criação e uso de variáveis, configuração de componentes: botões, caixas de texto, botões de opção, caixas de listagem e combinação. Tratamento a eventos

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida e práticas de laboratório

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos e ferramentas de automação de escritório

Bibliografia Básica

- [BROWN, C. E.; PETRUSCA, R. Programando em ACCESS com VBA. Alta Books, 2006.]
- [FERNANDES, M. Desenvolvendo aplicações poderosas com Excel e VBA. Visual Books, 2005.]

- (BROWN, C. E.; PETRUSCA, R. Programando em ACCESS com VBA. Alta Books, 2006.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- MANSFIELD, Richard. Visual Basic 6: Programação de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- SILVA, Mário Gomes. Informática - Terminologia: Microsoft Windows Vista, Internet e Segurança, Microsoft Office Word 2007, Excel 2007, PowerPoint 2007, Access 2007. 3. ed. São Paulo: Érica, 2011.

6.1.2 – IAL-002 – Algoritmos e Lógica de Programação – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Pensamento Lógico e Analítico: A disciplina ensina os fundamentos da estruturação de problemas em termos de algoritmos, desenvolvendo a habilidade de pensar de forma estruturada e analítica.

Programação de Software: Capacidade de implementar algoritmos em linguagens de programação específicas, aplicando conceitos como variáveis, estruturas de controle (como loops e condicionais) e estruturas de dados.

Resolução de Problemas: A habilidade de identificar problemas, analisar causas e desenvolver soluções algorítmicas eficazes.

Eficiência Computacional: Compreensão de algoritmos eficientes e técnicas para otimização de código, levando em consideração tempo de execução e uso de memória.

Colaboração e Trabalho em Equipe: Muitas vezes, projetos de programação são realizados em equipe, o que requer habilidades de comunicação, colaboração e gestão de conflitos.

Documentação e Boas Práticas de Programação: A importância de documentar o código e seguir padrões de codificação para facilitar a manutenção e o entendimento por outros desenvolvedores.

Competências Socioemocionais:

Resolução de Problemas e Persistência: A disciplina ensina como lidar com a frustração e os desafios frequentes na programação, como erros de código e problemas lógicos complexos.

Pensamento Criativo: Encontrar soluções inovadoras para problemas de programação e aplicar abordagens não convencionais quando necessário.

Autoconfiança: Aumento da confiança ao resolver problemas complexos de programação e ao desenvolver algoritmos funcionais.

Habilidades de Comunicação: Capacidade de explicar ideias técnicas de forma clara e concisa para diferentes públicos, como colegas e clientes.

Gestão do Tempo: A disciplina frequentemente requer gerenciamento eficaz do tempo para cumprir prazos de projetos e resolver problemas dentro de um período determinado.

Ética Profissional: Compreensão dos princípios éticos e legais associados ao desenvolvimento de software e ao uso de dados.

Objetivos de Aprendizagem

Analisar problemas computacionais e projetar soluções por meio da construção de algoritmos.

Ementa

Projeto e representação de algoritmos. Estruturas de controle de fluxo de execução: sequência, seleção e repetição. Tipos de dados básicos e estruturados (vetores e registros). Rotinas. Arquivos. Implementação de algoritmos usando uma linguagem de programação

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida e ferramentas de Auto-Judge (BOCA, BEECROWD, UVA, CODEFORCE, GITHUB Classroom, RUN.CODES)

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▶ **Bibliografia Básica**

- ASCENCIO, A. F. G, CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ e Java. Longman, 2007.)
- FORBELLONE, L. V., EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. Prentice Hall, 2005.)
- ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. 2.ed. Thomson Pioneira, 2004.)

▶ **Bibliografia Complementar**

- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. C: como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.
- MIZHAHI, Victorine. Treinamento em Linguagem C. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

6.1.3 – IHW-001 – Laboratório de Hardware – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Conhecimento de Componentes de Hardware: Aprendizado sobre os principais componentes de hardware de computadores, como processadores, placas-mãe, memória RAM, dispositivos de armazenamento, entre outros.

Montagem e Manutenção de Computadores: Habilidade prática para montar e desmontar computadores, além de realizar a manutenção preventiva e corretiva de hardware.

Diagnóstico de Problemas: Capacidade de identificar e solucionar problemas comuns em hardware, como falhas de componentes, conexões defeituosas, etc.

Instalação de Periféricos e Dispositivos: Experiência na instalação e configuração de periféricos como impressoras, scanners, placas de vídeo, entre outros dispositivos.

Segurança e Normas: Conhecimento sobre normas de segurança no manuseio de equipamentos eletrônicos e protocolos de segurança para proteção de dados.

Compatibilidade e Integração de Hardware: Entendimento das especificações técnicas e compatibilidade entre diferentes componentes de hardware para garantir a integração eficiente de sistemas.

Competências Socioemocionais:

Resolução de Problemas: Desenvolvimento da capacidade de identificar e resolver problemas complexos relacionados ao hardware, muitas vezes de forma colaborativa em equipe.

Pensamento Crítico: Capacidade de analisar informações técnicas e tomar decisões fundamentadas durante o processo de montagem, manutenção e diagnóstico de hardware.

Trabalho em Equipe: Participação em atividades práticas que frequentemente requerem colaboração com colegas para alcançar objetivos comuns, como a montagem de projetos de hardware.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Gestão do Tempo: Habilidade de gerenciar eficazmente o tempo durante atividades práticas e projetos, cumprindo prazos estabelecidos para conclusão de tarefas.

Resiliência e Adaptação: Lidar com desafios e imprevistos durante o processo de montagem e manutenção de hardware, desenvolvendo resiliência e capacidade de adaptação.

Ética Profissional: Compreensão e prática de condutas éticas no ambiente de trabalho, como a responsabilidade no manuseio de equipamentos e respeito às normas de segurança.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer e aplicar conhecimentos para diagnóstico e solução de problemas em computadores

Ementa

- Componentes da placa mãe, alimentação, memória e processador. Instalação e configuração de HD, instalação e utilização de placas, periféricos e dispositivos de hardware. Instalação, configuração e otimização de sistema operacional. Manutenção preventiva e corretiva de hardware e software.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida e práticas de laboratório.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

Bibliografia Básica

- BITTENCOURT, R A. Montagem de Computadores e Hardware. Brasport, 2009.)
- MORIMOTO, C E. Hardware - O Guia Definitivo. Sulina, 2007)
- VASCONCELOS, L. Manutenção de micros na prática diagnosticando, consertando prevenindo defeitos. LVC, 2009)

Bibliografia Complementar

- WEBER, R F. Arquitetura de Computadores Pessoais. Serie Livros Didáticos 6. Bookman, 2008.
- FERREIRA, Silvio. Montagem, Configuração e Manutenção de Micros. 1.ed. Axcel, 2005

6.1.4 – IAC-001 – Arquitetura e Organização de Computadores – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

- Entendimento de Arquiteturas de Computadores: Compreensão dos princípios fundamentais da arquitetura de computadores, incluindo a estrutura interna de processadores, memória, barramentos e periféricos.
- Conhecimento de Protocolos e Interfaces: Aprendizado sobre protocolos de comunicação e interfaces de hardware utilizadas para conectar componentes de sistemas computacionais.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Programação de Baixo Nível: Habilidade para programar em nível mais próximo ao hardware, utilizando linguagens como Assembly, o que permite entender melhor o funcionamento interno do computador.
- ▶ Otimização de Desempenho: Capacidade de projetar e otimizar sistemas computacionais para melhorar o desempenho e eficiência, levando em consideração aspectos como tempo de execução e consumo de recursos.
- ▶ Projeto de Sistemas Integrados: Compreensão de como projetar sistemas integrados (embedded systems) que combinam hardware e software para aplicações específicas.
- ▶ Segurança e Confiabilidade: Conhecimento sobre práticas de segurança e técnicas de tolerância a falhas em sistemas computacionais, garantindo que sejam confiáveis e seguros.

Competências Socioemocionais:

- ▶ Resolução de Problemas Complexos: Desenvolvimento da capacidade de identificar e resolver problemas complexos relacionados à arquitetura de computadores, muitas vezes de forma colaborativa em equipe.
- ▶ Pensamento Crítico: Capacidade de analisar e avaliar informações técnicas para tomar decisões informadas no projeto e na implementação de sistemas computacionais.
- ▶ Trabalho em Equipe: Participação em atividades práticas que frequentemente requerem colaboração com colegas para alcançar objetivos comuns, como a implementação de projetos de arquitetura de computadores.
- ▶ Gestão do Tempo: Habilidade de gerenciar eficazmente o tempo durante atividades práticas e projetos, cumprindo prazos estabelecidos para a conclusão de tarefas.
- ▶ Resiliência e Adaptação: Capacidade de lidar com desafios técnicos e imprevistos durante a implementação de sistemas computacionais, desenvolvendo resiliência e capacidade de adaptação.
- ▶ Ética Profissional: Compreensão e prática de condutas éticas no ambiente de trabalho, como a responsabilidade no manuseio de dados sensíveis e respeito às normas de segurança

Objetivos de Aprendizagem

- ▶ Compreender a Arquitetura e Organização de Computadores

Ementa

- ▶ Bases numéricas e codificação de dados. Introdução à lógica digital. Conceitos Básicos de Arquitetura Computacional: primeira, segunda, terceira e quarta geração de computadores, processador, canais, periféricos, Modo de Endereçamento, Tipo de Dados, Conjunto de Instruções, interrupções. Sistemas paralelos. Sistemas Operacionais: conceitos e funções. Linguagens e ferramentas. Organização de arquivos. Bancos de Dados: Conceitos e tipos de organização. Teleprocessamento e Redes: Conceitos.

Metodologias Propostas

- ▶ Estudos de casos;
- ▶ Pesquisa problema-solução;
- ▶ Sala de aula invertida.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe.

▸ **Bibliografia Básica**

- STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 5.ed. Prentice-Hall Brasil, 2008.)
- TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores, 5ª Ed. Prentice Hall, 2007.)
- TOCCI, R. J. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10.ed. Pearson Brasil, 2007.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- MONTEIRO, Mário A. Introdução à Organização de Computadores, 2ª edição. São Paulo, LTC, v. 73, 2002.
- WEBER, Raul Fernando. Arquitetura de Computadores Pessoais. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2008.
-

6.1.5 – AAG-001 – Administração Geral – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Compreensão da Administração: Adquirir uma compreensão geral dos princípios, teorias e conceitos fundamentais da administração e suas aplicações em organizações.

Planejamento e Organização: Desenvolver habilidades para criar planos, definir metas e organizar tarefas de forma eficaz.

Comunicação Efetiva: Aprimorar a capacidade de comunicar ideias, informações e instruções de forma clara e concisa.

Tomada de Decisões: Aprender a tomar decisões informadas e baseadas em análise, considerando múltiplos fatores.

Gestão de Recursos: Compreender como gerenciar recursos como tempo, orçamento e equipe para alcançar os objetivos do projeto.

Competências Socioemocionais:

Comunicação Eficaz: Habilidade para comunicar ideias de maneira clara e persuasiva, tanto oralmente quanto por escrito, dentro e fora da organização.

Trabalho em Equipe: Capacidade de colaborar de forma eficaz em equipes multidisciplinares, contribuindo para a consecução de metas organizacionais comuns.

Liderança: Desenvolvimento de habilidades de liderança para motivar, influenciar e orientar equipes na busca de objetivos organizacionais.

Resolução de Conflitos: Capacidade de gerenciar conflitos de maneira construtiva e eficaz, promovendo um ambiente de trabalho harmonioso e produtivo.

Adaptabilidade: Capacidade de se adaptar a mudanças organizacionais, novas tecnologias e novos desafios de mercado, mantendo a produtividade e o desempenho.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Gestão do Tempo e Organização: Habilidade para gerenciar eficazmente o tempo, priorizar tarefas e cumprir prazos, garantindo a eficiência pessoal e organizacional.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e identificar a evolução da administração, estruturas e funções organizacionais.

Ementa

Histórico da teoria geral da administração e abordagens básicas do pensamento administrativo. Conceito de Administração e funções administrativas. Processos Gerenciais.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas.

▶

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe.

▶

Bibliografia Básica

- CHIAVENATTO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração. R J: Campus Elsevier, 2004.)
- COELHO, M. A essência da administração – conceitos introdutórios. São Paulo: Saraiva, 2008.)
- MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. São Paulo: Atlas, 2006.)

Bibliografia Complementar

- BATEMAN, T. S., SNELL, S. A. A. Administração: o novo cenário competitivo. S P: Atlas, 2006
- CARAVANTES, G. R. Administração: Teoria e Processo. São Paulo: Pearson, 2005

6.1.6 – MMD-001 – Matemática Discreta – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Pensamento Lógico: Desenvolver um pensamento lógico aguçado, o que é crucial para a programação, solução de problemas e análise de sistemas complexos.

Resolução de Problemas: Adquirir habilidades para abordar problemas complexos de forma sistemática, aplicando os conceitos aprendidos em matemática discreta.

Tomada de Decisões Lógicas: Desenvolver habilidades para tomar decisões lógicas e informadas com base na análise das situações.

Raciocínio Dedutivo: Aprender a usar a lógica formal para realizar deduções válidas e a construir argumentos sólidos.

Teoria dos Conjuntos: Aplicar os conceitos de teoria dos conjuntos na análise de problemas que envolvam agrupamentos e relações entre elementos.

Indução Matemática: Usar a indução matemática para provar propriedades de sequências, algoritmos e estruturas de dados.



Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Relações e Funções: Aplicar o conhecimento sobre relações e funções na análise de sistemas e no mapeamento de interações entre elementos.

Competências Socioemocionais:

Resolução de Problemas: Desenvolvimento da capacidade de resolver problemas complexos utilizando abordagens lógicas e matemáticas estruturadas.

Pensamento Crítico: Habilidade para analisar e avaliar problemas de forma crítica, aplicando conceitos aprendidos em Matemática Discreta para propor soluções eficazes.

Persistência e Resiliência: Enfrentamento de desafios matemáticos e algorítmicos que exigem persistência e resiliência para encontrar soluções adequadas.

Trabalho em Equipe: Participação em projetos e atividades que requerem colaboração com colegas para resolver problemas complexos de Matemática Discreta.

Comunicação de Ideias Técnicas: Capacidade de comunicar de maneira clara e precisa ideias técnicas e soluções matemáticas para públicos diversos, incluindo colegas e professores.

Autoconfiança: Aumento da confiança ao lidar com desafios matemáticos e algorítmicos, através da prática e compreensão dos conceitos fundamentais da disciplina.

Objetivos de Aprendizagem

- Compreender e aplicar os conceitos fundamentais da matemática para computação em situações-problema dentro do contexto do curso.

Ementa

- Teoria dos conjuntos. Indução matemática. Análise combinatória. Lógica formal. Relações. Funções. Grafos e árvores.

Metodologias Propostas

- Aulas expositivas dialógicas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe.

Bibliografia Básica

- GARCIA LOPEZ, J; TOSCANI, L V; MENEZES, P B. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios. Coleção Livros Didáticos Informática UFRGS, V.19. Bookman, 2009)
- GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 5. ed. LTC, 2004.)
- LIPSCHUTZ, Seymour, LIPSON, Marc. Matemática Discreta. Porto Alegre: Bookman, 2004)

Bibliografia Complementar

- SCHEINERMAN, E.R. Matemática Discreta: Uma Introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2008
- SULLIVAN, Michael; MIZRAHI, Abe. Matemática Finita – Uma abordagem aplicada. LTC, 2006

6.1.7 – LIN-100 – Inglês I – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

O aluno deverá ser capaz de compreender instruções, informações, avisos, textos curtos e descrições de produtos. Apresentar-se, fornecendo informações pessoais, cotidianas e corporativas. Descrever locais e pessoas. Preencher formulários com informações pessoais e profissionais. Dar e anotar recados. Utilizar números em contextos diversos para anotações de horários, datas e locais. Entender diferenças básicas de pronúncia.

Ementa

Introdução às habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas simples da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

Metodologias Propostas

- ▶ Aulas expositivas Dialógicas

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe.

Bibliografia Básica

- LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. Pearson Education do Brasil, 2008.)

HUGES, John et al. Business Result Business Result: Elementary Student Book Pack. Oxford Univ, 2009)

- MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007)
-

Bibliografia Complementar

- POSITIVO INFORMÁTICA. Tell Me More – Nível Básico. Curitiba, 2007
- RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student's Book Intro. Third Edition. Cambridge University Press, 2008

6.2 Segundo Semestre

| Sem. | Nº | Sigla | Componente | Oferta | Quantidade de aulas semestrais | | | |
|------|----|-------|------------|--------|--------------------------------|---------|-------|-----------|
| | | | | | Presenciais | On-line | Total | Atividade |

| | | | | | Sala | Lab. | Sala | Lab. | | Curricular de Extensão |
|-----------------------------------|----|---------|--------------------------|------------|------------|------------|----------|----------|------------|------------------------|
| 2° | 1 | IES-100 | Engenharia de Software I | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | 48 |
| | 2 | ILP-010 | Linguagem de Programação | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 3 | ISI-002 | Sistemas de Informação | Presencial | 60 | 20 | - | - | 80 | - |
| | 4 | CCG-001 | Contabilidade | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 5 | MCA-002 | Cálculo | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 6 | LPO-001 | Comunicação e Expressão | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 7 | LIN-200 | Inglês II | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 8 | | | | - | - | - | - | | - |
| | 9 | | | | - | - | - | - | | - |
| | 10 | | | | - | - | - | - | | - |
| Total de aulas do semestre | | | | | 260 | 220 | - | - | 480 | - |

6.2.1 – – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Compreensão da Engenharia de Software: Adquirir conhecimento sobre os objetivos, conceitos e evolução da engenharia de software como disciplina que abrange todo o ciclo de vida do desenvolvimento de software.

Paradigmas de Desenvolvimento de Software: Familiarizar-se com diferentes paradigmas de desenvolvimento de software, como desenvolvimento orientado a objetos, desenvolvimento ágil e outros.

Gestão de Configuração e Versionamento: Utilização de ferramentas de controle de versão (como Git) e práticas de gestão de configuração para garantir a integridade do código fonte.

Testes de Software: Compreensão dos princípios e práticas de testes de software para garantir a qualidade do produto final.

Metodologias de Desenvolvimento: Aprender sobre a evolução das metodologias de desenvolvimento de sistemas, incluindo suas principais técnicas e abordagens.

Processo de Desenvolvimento de Software: Compreender os processos e etapas envolvidas no desenvolvimento de software, desde a concepção até a implantação.

Ciclo de Vida do Software: Adquirir conhecimento sobre as diferentes fases do ciclo de vida de desenvolvimento de software, incluindo análise, projeto, implementação, testes e manutenção.

Análise de Requisitos: Compreender a importância da análise e documentação de requisitos de software como base para o desenvolvimento.

Competências Socioemocionais:

Resolução de Problemas: Capacidade de identificar e resolver problemas complexos durante o desenvolvimento de software.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Adaptabilidade e Flexibilidade: Estar aberto a mudanças de requisitos e novas tecnologias no decorrer do projeto.

Gestão de Tempo: Habilidade para gerenciar prazos e prioridades em um ambiente de desenvolvimento de software.

Pensamento Crítico e Analítico: Capacidade de avaliar criticamente diferentes soluções e tomar decisões informadas durante o processo de desenvolvimento.

Ética Profissional: Compreensão dos princípios éticos relacionados ao desenvolvimento de software, incluindo responsabilidades com dados dos usuários e segurança da informação.

Objetivos de Aprendizagem

Aplicar os princípios e conceitos da Engenharia de Software na implementação do componente software, como parte dos Sistemas de Informação e iniciar a modelagem de software (requisitos).

Ementa

Objetivos, conceitos e evolução da Engenharia de Software. Paradigmas de desenvolvimento de software. Evolução das metodologias de sistemas e suas principais técnicas. Processo de desenvolvimento de software. Modelos de software. Ciclo de vida. Qualidade de software e seus modelos. Melhores práticas no desenvolvimento de software

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

Bibliografia Básica

- PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 6.ed. McGraw-Hill, 2006)
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8.ed. Addison Wesley, 2007)

Bibliografia Complementar

- GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2 - Uma Abordagem Prática. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2011.
- WEINBERG, Gerald M; GAUSE, Donald C. Explorando requerimentos de sistemas. São Paulo: Makron Books, 1991.

6.2.2 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Domínio da Linguagem de Programação: Aprender a sintaxe, semântica e paradigmas de uma ou mais linguagens de programação, como Java, Python, C++, entre outras.

Resolução de Problemas: Desenvolver habilidades para identificar, analisar e resolver problemas complexos através da programação.

Abstração e Modularização: Aprender a criar funções, classes e módulos para dividir um programa em partes menores e mais gerenciáveis.

Desenvolvimento de Algoritmos: Capacidade de projetar e implementar algoritmos eficientes para resolver diferentes tipos de problemas computacionais.

Estruturas de Dados e Algoritmos: Aprender sobre estruturas de dados (listas, pilhas, filas, árvores, etc.) e algoritmos fundamentais (busca, ordenação, etc.) utilizados na programação.

Boas Práticas de Programação: Conhecer e aplicar boas práticas de programação, como modularização, documentação, naming conventions, entre outros.

Depuração e Testes: Desenvolver habilidades em depuração de código e realização de testes para garantir a qualidade e a robustez do software.

Competências Socioemocionais:

Persistência e Paciência: Desenvolver habilidades para lidar com a complexidade e os desafios que surgem durante o processo de programação.

Pensamento Crítico: Capacidade de avaliar diferentes abordagens para resolver problemas e escolher a melhor solução possível.

Comunicação Eficaz: Aprender a comunicar ideias complexas de forma clara e concisa, tanto oralmente quanto por escrito, para colegas de equipe e stakeholders.

Autoaprendizagem e Curiosidade: Estímulo ao desenvolvimento contínuo através da busca ativa por novos conhecimentos e tecnologias relacionadas à programação.

Ética e Responsabilidade: Compreender a importância da ética na programação, incluindo a proteção de dados e a segurança da informação.

Gestão de Tempo: Habilidade para gerenciar prazos e prioridades em projetos de programação, mantendo o foco na entrega de resultados.

Resolução de Conflitos: Desenvolver habilidades para lidar com conflitos que possam surgir durante o trabalho em equipe, buscando soluções construtivas.

Objetivos de Aprendizagem

Solucionar problemas utilizando a lógica de programação e a implementação de programas por meio de uma linguagem de programação.

▸ **Ementa**

Variáveis, constantes, operadores e expressões. Comando de desvio. Controle de malhas. Vetores e ponteiros. Funções de biblioteca. Estruturas, uniões e tipos definidos pelo usuário. Manipulação de arquivos.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

- Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida e ferramentas de Auto-Judge (BOCA, BEECROWD, UVA, CODEFORCE, GITHUB Classroom, RUN.CODES

▸ **Bibliografia Básica**

- ASCENCIO, A, F. G.; DE CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores. Pearson, 2008.)
- DAMAS, L. M. D. Linguagem C. LTC, 2007.)
- LOPES, A; GARCIA, G. Introdução à Programação - 500 Algoritmos. Campus, 2002.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. C: como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.
- MIZHAHI, Victorine. Treinamento em Linguagem C. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008

6.2.3 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Análise de Sistemas: Capacidade de analisar requisitos de negócio e traduzi-los em especificações de sistemas de informação.

Design de Sistemas: Habilidade para projetar arquiteturas e soluções de software que atendam às necessidades dos usuários e da organização.

Gerenciamento de Projetos de TI: Compreensão dos princípios e práticas de gerenciamento de projetos de tecnologia da informação, incluindo planejamento, execução, monitoramento e controle.

Integração de Sistemas: Capacidade de integrar diferentes sistemas e tecnologias para criar soluções de informação coesas e eficientes.

Governança de TI: Conhecimento sobre como alinhar estratégias de TI com objetivos organizacionais e garantir a entrega de valor por meio de tecnologia da informação.

Competências Socioemocionais:

Trabalho em Equipe: Colaboração eficaz em equipes multidisciplinares para o desenvolvimento e implementação de sistemas de informação.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Comunicação Interpessoal: Habilidade para comunicar ideias técnicas de forma clara e eficaz para diferentes públicos, incluindo colegas de equipe e stakeholders.

Resolução de Problemas: Capacidade de identificar e resolver problemas complexos que surgem durante a análise, design e implementação de sistemas de informação.

Gestão de Tempo e Prioridades: Habilidade para gerenciar eficientemente o tempo e as prioridades em projetos de sistemas de informação, garantindo entregas dentro dos prazos estabelecidos.

Adaptabilidade e Flexibilidade: Capacidade de se adaptar a mudanças tecnológicas, requisitos de negócio e novas metodologias ao longo do ciclo de vida do projeto.

Ética Profissional: Compreensão dos aspectos éticos relacionados ao uso de sistemas de informação, incluindo questões de privacidade, segurança e conformidade.

Liderança e Iniciativa: Desenvolvimento de habilidades de liderança para influenciar positivamente equipes de trabalho e promover a inovação em projetos de sistemas de informação

Objetivos de Aprendizagem

- Contextualizar sistemas de informação

Ementa

- Conceito e classificações dos sistemas. Conceitos de dado, informação e conhecimento. Enfoque sistêmico. Sistemas de informação: conceitos, objetivos, funções, componentes e classificação. As dimensões tecnológica, organizacional e humana dos sistemas de informação. Características e funcionalidades dos sistemas de informação de nível operacional, tático e estratégico nas organizações.

Metodologias Propostas

- Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

Bibliografia Básica

- LAUDON, Kenneth C.; Laudon J.P. Sistemas de Informação. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004)
- TURBAN, E; POTTER, R; RAINER JR, R K. Introdução a Sistemas de Informação. Campus, 2007)

Bibliografia Complementar

6.2.4 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Competências Profissionais:

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Análise Financeira: Capacidade de interpretar e analisar demonstrações financeiras para avaliar a saúde financeira de uma organização.
- ▶ Gestão Contábil: Conhecimento das práticas contábeis e habilidade para preparar e registrar transações financeiras de acordo com os princípios contábeis.
- ▶
- ▶ Planejamento Financeiro: Capacidade de desenvolver e monitorar planos financeiros e orçamentários para atingir metas organizacionais.
- ▶
- ▶ Conformidade Regulatória: Conhecimento das normas contábeis e fiscais locais e internacionais e habilidade para garantir conformidade legal.
- ▶
- ▶ Sistemas de Informação Contábil: Familiaridade com sistemas e softwares contábeis utilizados para gerenciar informações financeiras.
- ▶
- ▶ Tomada de Decisão Baseada em Dados: Utilização de informações contábeis para apoiar decisões estratégicas e operacionais dentro da organização.
- ▶
- ▶ Competências Socioemocionais:
 - ▶ Comunicação Eficaz: Habilidade para comunicar informações contábeis de forma clara e compreensível para diferentes públicos, incluindo colegas de trabalho e stakeholders externos.
 - ▶
 - ▶ Trabalho em Equipe: Colaboração eficaz em equipe, especialmente em projetos contábeis que envolvem análise de dados e relatórios financeiros.
 - ▶
 - ▶ Pensamento Crítico: Capacidade de avaliar e interpretar dados financeiros complexos e identificar problemas potenciais ou oportunidades de melhoria.
 - ▶
 - ▶ Ética Profissional: Adesão aos padrões éticos e integridade na manipulação e divulgação de informações financeiras.
 - ▶
 - ▶ Resolução de Problemas: Capacidade de resolver problemas contábeis e financeiros de forma eficiente e eficaz.
 - ▶
 - ▶ Gestão de Tempo e Prioridades: Habilidade para gerenciar prazos e prioridades em um ambiente contábil dinâmico.
 - ▶
 - ▶ Adaptabilidade e Flexibilidade: Capacidade de se adaptar a mudanças nas normas contábeis, regulamentos fiscais e tecnologias emergentes.

Objetivos de Aprendizagem

- ▶ Compreender a contabilidade como instrumento de análise, avaliação e controle das operações econômico-financeiras.
- ▶

Ementa

- › Estrutura e análise de relatórios contábeis e financeiras: Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado do Exercício, Demonstração do Fluxo de caixa, Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido; Procedimentos contábeis básicos; Estudo da gestão e de plano de contas; Contabilização das empresas: comercial, industrial e prestação de serviços.

›

- › **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida.

- › **Instrumentos de Avaliação Propostos**

- › Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

›

- › **Bibliografia Básica**

- MARION, J. C. e IUDICIBUS, S. Curso de Contabilidade para não contadores. S P: Atlas, 2009.)
- RAMOS, A. T. Contabilidade introdutória. São Paulo. 2007.)
- MARION, J. C. e IUDICIBUS, S. Curso de Contabilidade para não contadores. S P: Atlas, 2009.)

- › **Bibliografia Complementar**

- ABREU, A. F. de. Fundamentos de contabilidade: utilizando Excel. São Paulo: Saraiva, 2007.
- MARION, José Carlos. Contabilidade básica. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

6.2.5 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Raciocínio Lógico e Analítico: Capacidade de analisar problemas matemáticos complexos e aplicar o raciocínio lógico para encontrar soluções.

Habilidades Matemáticas Avançadas: Domínio de técnicas de cálculo diferencial e integral, incluindo limites, derivadas, integrais definidas e indefinidas, séries infinitas, entre outros.

Modelagem Matemática: Capacidade de utilizar conceitos matemáticos para modelar e resolver problemas práticos em diversas áreas, como física, economia, engenharia, entre outras.

Interpretação de Resultados: Habilidade para interpretar corretamente os resultados obtidos através de cálculos matemáticos e relacioná-los com o contexto do problema.

Aplicação de Software Matemático: Utilização de softwares matemáticos (como MATLAB, Wolfram Mathematica, entre outros) para auxiliar na resolução de problemas e na visualização de resultados.

Competências Socioemocionais:

Persistência e Paciência: Desenvolvimento da habilidade de persistir na resolução de problemas matemáticos complexos, mesmo diante de dificuldades.



Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Autoconfiança: Construção da confiança pessoal para enfrentar desafios matemáticos e superar obstáculos ao longo do curso.

Trabalho Individual e Colaborativo: Capacidade de trabalhar de forma independente na resolução de problemas matemáticos e também colaborar eficazmente em atividades de grupo.

Comunicação Matemática: Habilidade para explicar conceitos matemáticos de forma clara e concisa, tanto oralmente quanto por escrito, para colegas e professores.

Gestão de Tempo: Desenvolvimento de habilidades para gerenciar o tempo de estudo e resolver problemas dentro dos prazos estabelecidos.

Adaptação a Desafios: Capacidade de adaptar-se a novos conceitos matemáticos e métodos de resolução de problemas à medida que o curso avança.

Ética Acadêmica: Compreensão e prática dos princípios éticos relacionados à honestidade acadêmica e integridade na resolução de problemas matemáticos.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e aplicar os conceitos fundamentais do cálculo em diversas áreas

Ementa

Função real de variável real. Limites e continuidade. Derivadas. Aproximação de funções. Integrais de Reimann. Métodos de integração. Aplicação de cálculo integral. Função real a mais de uma variável real. Derivadas parciais. Diferencial total. Elementos de equações diferenciais.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

Bibliografia Básica

- FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração. 6ª Edição Ampliada. Pearson Prentice Hall, 2006.
- HAZZAN, S; MORETTIN, P; BUSSAB, W. Introdução ao Cálculo para Administração, Economia. Saraiva, 2009.
- MEDEIROS, V Z (org). Pré-Cálculo, 2a Ed. Revista e atualizada. Cengage, 2009.

Bibliografia Complementar

- STEWART, J. Cálculo v.1, 6.ed. Pioneira Thompson Learning, 2009.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo: Volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

•

6.2.6 – LPO-001 – Comunicação e Expressão – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Comunicação Oral: Desenvolvimento da habilidade de expressar ideias de forma clara, coerente e persuasiva em apresentações e discursos.

Comunicação Escrita: Capacidade de redigir textos precisos, organizados e bem estruturados, adaptados a diferentes contextos e públicos.

Técnicas de Apresentação: Aprendizado de técnicas para preparar e entregar apresentações eficazes, utilizando recursos visuais e argumentos convincentes.

Negociação e Persuasão: Desenvolvimento de habilidades para negociar e persuadir de forma eficaz, tanto em ambientes formais quanto informais.

Escuta Ativa: Prática da habilidade de ouvir atentamente e responder de forma empática durante interações comunicativas.

Compreensão Intercultural: Sensibilidade e habilidade para comunicar eficazmente com pessoas de diferentes culturas e contextos sociais.

Comunicação Digital: Familiaridade com ferramentas e plataformas digitais para comunicação, incluindo e-mails, mensagens instantâneas e redes sociais.

Competências Socioemocionais:

Empatia: Capacidade de compreender e responder às emoções e perspectivas dos outros durante interações comunicativas.

Trabalho em Equipe: Colaboração eficaz em projetos de grupo, demonstrando habilidades de comunicação e respeito pelas ideias dos colegas.

Resolução de Conflitos: Habilidade para resolver conflitos de forma construtiva e manter relações interpessoais positivas.

Gestão de Estresse: Desenvolvimento de técnicas para lidar com o estresse durante situações de comunicação desafiadoras.

Autoconfiança: Construção da confiança pessoal para expressar ideias e opiniões de forma assertiva e respeitosa.

Adaptação a Mudanças: Capacidade de se adaptar a diferentes estilos de comunicação e responder flexivelmente a novas situações.

Ética Comunicativa: Compreensão e prática de princípios éticos na comunicação, incluindo respeito pela diversidade e privacidade.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar os processos linguísticos específicos e estabelecer relações entre os diversos gêneros discursivos para elaboração de textos escritos que circulam no âmbito empresarial; desenvolver hábitos de análise crítica de produção textual para poder assegurar coerência e coesão do texto.

Ementa

Visão geral da noção de texto. Diferenças entre oralidade e escrita, leitura, análise e produção de textos de interesse geral e da administração: cartas, relatórios, correios eletrônicos e outras formas de comunicação escrita e oral nas organizações. Coesão e coerência do texto e diferentes gêneros discursivos.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▸ **Bibliografia Básica**

- CINTRA; CUNHA. Nova gramática do Português contemporâneo de acordo com a nova ortografia. Lexikon, 2009.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. Positivo, 2009.)
- MARTINS, D S; ZILBERKNOP. Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. Atlas, 2009.

▸ **Bibliografia Complementar**

- BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de Comunicação Escrita. São Paulo: Editora Contexto, 2019.
- TOMASI, Carolina. Comunicação Empresarial. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

6.2.7 – LIN-200 – Inglês II – Oferta Presencial – Total de 20 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

O aluno deverá ser capaz de participar de discussões em contextos sociais e empresariais usando linguagem apropriada de polidez e formalidade, expressar opiniões e necessidades, fazer solicitações, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; usar números para descrever preços, dados e gráficos; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais simples; entender diferenças de pronúncia

▸ **Ementa**

Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida



▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe.

▸ **Bibliografia Básica**

- DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.
- GODOY, Sonia M. Bi; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. English Pronunciation for Brazilians. Disal, 2006.
- IBBOTSON, Mark et al. Business Start-up 1 Student's Book. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

▸ **Bibliografia Complementar**

- OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book Starter. NY: Oxford University Press, 2008.
- SAWAYA, Márcia Regina. Dicionário de informática & internet inglês português. Nobel / Fatec, 1999. 543 p.

6.3 Terceiro Semestre

| Sem. | Nº | Sigla | Componente | Oferta | Quantidade de aulas semestrais | | | | | |
|-----------------------------------|----|---------|-----------------------------|------------|--------------------------------|------------|----------|----------|------------|----------------------------------|
| | | | | | Presenciais | | On-line | | Total | Atividade Curricular de Extensão |
| | | | | | Sala | Lab. | Sala | Lab. | | |
| 3º | 1 | IES-200 | Engenharia de Software II | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | 48 |
| | 2 | IHC-001 | Interação Humano Computador | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 3 | IED-001 | Estrutura de Dados | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 4 | ISO-100 | Sistemas Operacionais I | Presencial | 60 | 20 | - | - | 80 | - |
| | 5 | CEF-100 | Economia e Finanças | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 6 | MET-100 | Estatística Aplicada | Presencial | 60 | 20 | - | - | 80 | - |
| | 7 | HST-002 | Sociedade e Tecnologia | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 8 | LIN-300 | Inglês III | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 9 | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | |
| Total de aulas do semestre | | | | | 280 | 200 | - | - | 480 | - |

6.3.1 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Arquitetura de Software: Compreensão e aplicação de princípios de arquitetura de software para projetar sistemas escaláveis, modulares e de alta qualidade.

Desenvolvimento Avançado: Aprofundamento em técnicas de desenvolvimento de software, incluindo design patterns, refatoração de código e práticas de codificação limpa.

Gestão de Requisitos: Habilidade para elicitar, analisar, documentar e gerenciar requisitos de software complexos em colaboração com stakeholders.

Qualidade de Software: Conhecimento e aplicação de práticas e ferramentas para garantir a qualidade do software, incluindo testes automatizados, revisões de código e análise estática.

Engenharia de Requisitos: Familiaridade com metodologias e técnicas para especificação de requisitos, como use cases, user stories, e diagramas de casos de uso.

Gestão de Configuração e Mudanças: Utilização de ferramentas e práticas para gerenciar versões, configurações e mudanças no código e na configuração do software.

Metodologias Ágeis: Aplicação de metodologias ágeis (como Scrum, Kanban, XP) para gerenciar o desenvolvimento de software de maneira iterativa e incremental.

Competências Socioemocionais:

Trabalho em Equipe: Colaboração eficaz em equipes multidisciplinares de desenvolvimento de software, compreendendo diferentes papéis e responsabilidades.

Comunicação Efetiva: Habilidade para comunicar ideias técnicas de forma clara e concisa para colegas de equipe e stakeholders, adaptando a comunicação conforme necessário.

Resolução de Problemas Complexos: Capacidade de analisar e resolver problemas técnicos complexos que surgem durante o desenvolvimento de software.

Liderança e Empatia: Desenvolvimento de habilidades de liderança para influenciar positivamente equipes de desenvolvimento e demonstrar empatia nas interações interpessoais.

Gestão de Conflitos: Habilidade para resolver conflitos de maneira construtiva dentro da equipe de desenvolvimento e com outros stakeholders envolvidos no projeto.

Adaptação e Flexibilidade: Capacidade de se adaptar a mudanças nos requisitos de software, prioridades do projeto e tecnologias emergentes ao longo do ciclo de vida do projeto.

Ética Profissional: Compreensão e prática de princípios éticos relacionados ao desenvolvimento de software, incluindo questões de segurança, privacidade e responsabilidade social.

Objetivos de Aprendizagem

Aplicar um processo de desenvolvimento de software, ênfase na definição e elicitação dos requisitos.

Ementa

Contexto atual das empresas em relação aos projetos de tecnologia de informação. Modelagem de Negócio para o desenvolvimento de software. Conceitos, evolução e importância da Engenharia de Requisitos. Entendendo e analisando os problemas e as necessidades dos usuários, clientes e envolvidos no projeto. Técnicas de elicitação. Requisitos, seus tipos e matriz de rastreabilidade. Definição do sistema a partir dos requisitos. Gerenciamento de requisitos.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▸ **Bibliografia Básica**

- PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. LTC, 2009.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 6.ed. McGraw-Hill, 2006.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8.ed. Addison Wesley, 2007.

▸ **Bibliografia Complementar**

- GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2 - Uma Abordagem Prática. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2011.
- WEINBERG, Gerald M; GAUSE, Donald C. Explorando requerimentos de sistemas. São Paulo: Makron Books, 1991

6.3.1 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Design Centrado no Usuário: Compreensão dos princípios e métodos para projetar interfaces de usuário intuitivas, eficientes e agradáveis.

Avaliação de Usabilidade: Aprendizado de técnicas para avaliar a usabilidade de sistemas interativos, incluindo testes de usabilidade, análise heurística e estudos de campo.

Prototipagem e Iteração: Habilidade para criar protótipos de baixa e alta fidelidade e iterar sobre eles com base em feedback de usuários e testes de usabilidade.

Design Responsivo: Conhecimento em design responsivo para garantir que as interfaces se adaptem adequadamente a diferentes dispositivos e tamanhos de tela.

Acessibilidade: Sensibilidade e capacidade para projetar interfaces acessíveis que atendam às necessidades de usuários com deficiências físicas, visuais e cognitivas.

Interação Multimodal: Familiaridade com princípios e técnicas para suportar interações multimodais, incluindo voz, gestos, e interfaces táteis.



Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Design de Interação para Realidade Virtual e Aumentada: Conhecimento básico sobre os princípios de design de interação para ambientes de realidade virtual (VR) e aumentada (AR).

Competências Socioemocionais:

Empatia com Usuários: Capacidade de colocar-se no lugar dos usuários para entender suas necessidades, motivações e desafios durante o uso do sistema.

Colaboração Multidisciplinar: Trabalho eficaz em equipes multidisciplinares, integrando perspectivas de design, tecnologia e necessidades do usuário.

Comunicação Eficaz: Habilidade para comunicar ideias de design complexas de forma clara e persuasiva para diferentes públicos, incluindo clientes e desenvolvedores.

Pensamento Crítico e Criativo: Capacidade de analisar problemas de interação humano-computador de maneira crítica e gerar soluções inovadoras e eficazes.

Resolução de Problemas Complexos: Habilidade para resolver desafios de design de interface de usuário complexos, considerando restrições tecnológicas e expectativas dos usuários.

Gestão de Expectativas: Capacidade de gerenciar as expectativas dos usuários e stakeholders em relação ao design e funcionalidades do sistema.

Ética na Interação Humano-Computador: Compreensão e prática de princípios éticos relacionados à privacidade, segurança e usabilidade de sistemas interativos.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Aplicar os conceitos de usabilidade de software.

▶ **Ementa**

Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, Fundamentos Teóricos em Interação Humano-Computador, Usabilidade, Comunicabilidade, Acessibilidade, Design de Interação, Processo de Design de Interação, Projeto, Construção e avaliação de interfaces.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▶ **Bibliografia Básica**

- AGNER, L. Ergodesign e Arquitetura de Informação: trabalhando com o usuário. Quartet, 2009.
- ORTH, A.I. Interface Homem Máquina. Porto Alegre: AIO, 2005.
- PREECE, J.; Rogers, Y.; Sharp, H. Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador. Bookman, 2005.

▶ **Bibliografia Complementar**

- PRESSMAN, Roger S; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.



- SAMPAIO, Cleuton. Qualidade de software na prática: como reduzir o custo de manutenção de software com a análise de código. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014.

6.3.2 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Conhecimento Avançado em Estruturas de Dados: Domínio de estruturas de dados fundamentais, como listas, pilhas, filas, árvores, grafos, entre outras, incluindo suas operações e algoritmos associados.

Algoritmos e Complexidade: Compreensão dos princípios de design e análise de algoritmos, incluindo técnicas de busca, ordenação e manipulação de estruturas de dados.

Aplicação em Problemas Reais: Habilidade para aplicar estruturas de dados adequadas e algoritmos eficientes na resolução de problemas computacionais complexos.

Programação Eficiente: Prática na implementação eficiente de estruturas de dados e algoritmos em linguagens de programação, considerando otimizações de desempenho e uso de memória.

Gestão de Memória: Compreensão e aplicação de técnicas para gerenciar eficientemente o uso de memória durante a manipulação de estruturas de dados.

Estruturas de Dados Avançadas: Familiaridade com estruturas de dados avançadas, como árvores balanceadas, tabelas hash, estruturas de dados persistentes, entre outras.

Competências Socioemocionais:

Pensamento Analítico: Capacidade de analisar problemas complexos e avaliar diferentes abordagens para sua resolução usando estruturas de dados apropriadas.

Resolução de Problemas: Habilidade para identificar, formular e resolver problemas de maneira estruturada e criativa utilizando estruturas de dados.

Trabalho em Equipe: Colaboração eficaz em projetos que envolvem a implementação e otimização de estruturas de dados, demonstrando habilidades de comunicação e cooperação.

Comunicação Técnica: Capacidade de explicar conceitos de estruturas de dados de forma clara e concisa para colegas de equipe e stakeholders.

Autoconfiança e Persistência: Construção de confiança pessoal para enfrentar desafios técnicos e persistência na resolução de problemas durante o desenvolvimento de software.

Gestão de Tempo: Habilidade para gerenciar prazos e prioridades em projetos que envolvem implementação e análise de estruturas de dados.

Ética e Integridade: Adesão aos princípios éticos no uso e implementação de estruturas de dados, incluindo preocupações com privacidade, segurança e responsabilidade.

Objetivos de Aprendizagem

Criar e manipular tipos abstratos de dados: listas, pilhas, filas e árvores



▸ **Ementa**

Pilhas, filas, alocação dinâmica, recursividade, listas encadeadas, tabelas de espalhamento e árvores.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▸ **Bibliografia Básica**

- EDELWEISS, N; GALANTE, R. Estruturas de Dados. Livros Didáticos UFRGS, V.18. Bookman, 2009.)
- KOFFMANN, E. B. Objetos, abstração, estrutura de dados e projeto. LTC, 2008.)
- PEREIRA, Silvio do Lago. Estruturas de Dados Fundamentais – Conceitos e Aplicações. 12ª edição, 2ª reimpressão, São Paulo: Érica, 2009.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- CORMEN, Thomas H. et al. Introduction to algorithms. MIT press, 2022.
- GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto; GOLDWASSER

6.3.3 – ISO-100 – Sistemas Operacionais I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Conhecimento Teórico dos Sistemas Operacionais: Domínio dos conceitos fundamentais de sistemas operacionais, incluindo processos, threads, gerenciamento de memória, gerenciamento de dispositivos e sistemas de arquivos.

Implementação e Programação de Sistemas Operacionais: Habilidade para implementar componentes básicos de um sistema operacional, como escalonadores de processos, gerenciadores de memória e sistemas de arquivos em ambiente simulado.

Gestão de Recursos do Sistema: Compreensão dos mecanismos de alocação e gerenciamento de recursos do sistema, como CPU, memória, dispositivos de entrada e saída.

Segurança de Sistemas: Familiaridade com princípios de segurança em sistemas operacionais, incluindo controle de acesso, criptografia, auditoria e políticas de segurança.

Desempenho e Otimização: Conhecimento em técnicas de monitoramento, análise e otimização de desempenho de sistemas operacionais.

Virtualização e Contêineres: Compreensão dos conceitos e tecnologias de virtualização e contêineres utilizados para isolamento de recursos e distribuição de aplicações.

Competências Socioemocionais:

Trabalho em Equipe: Colaboração eficaz em projetos que envolvem a implementação e análise de sistemas operacionais, demonstrando habilidades de comunicação e cooperação.



Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Resolução de Problemas Complexos: Capacidade para analisar e resolver problemas técnicos complexos relacionados a sistemas operacionais, utilizando abordagens sistemáticas e criativas.

Comunicação Técnica: Habilidade para explicar conceitos complexos de sistemas operacionais de maneira clara e compreensível para colegas de equipe e stakeholders.

Adaptação a Mudanças Tecnológicas: Capacidade de aprender e adaptar-se rapidamente a novas tecnologias e evoluções no campo de sistemas operacionais.

Gestão de Tempo e Prioridades: Habilidade para gerenciar eficientemente prazos e prioridades em projetos que envolvem sistemas operacionais.

Liderança e Tomada de Decisões: Desenvolvimento de habilidades de liderança para influenciar positivamente equipes de trabalho e tomar decisões eficazes durante o desenvolvimento e implementação de sistemas operacionais.

Ética Profissional: Adesão aos princípios éticos no desenvolvimento, implementação e utilização de sistemas operacionais, incluindo considerações de segurança, privacidade e responsabilidade.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender os conceitos e funcionalidades dos Sistemas Operacionais.

Ementa

Ementa: Introdução a Sistemas Operacionais. Estrutura dos Sistemas Operacionais. Processos e Threads. Gerência de Processos. Sincronização de Processos Concorrentes. Gerenciamento de Memória. Memória Virtual. Sistemas de Arquivos. Gerência de Dispositivos. Tópicos complementares. Estudos de caso.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

Bibliografia Básica

- OLIVEIRA, R S; CARISSIMI, A S; TOSCANI, S S. Sistemas Operacionais. Livros Didáticos 11. Bookman, 2008.
- TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. Prentice Hall (Pearson), 2007.
- BINNIE, Chris. Segurança em servidores Linux: ataque e defesa. São Paulo: Novatec, 2017.

Bibliografia Complementar

- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Sistemas Operacionais com Java. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2015.

6.3.4 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Compreensão do Mercado e Preços: Adquirir conhecimento sobre como os mercados funcionam, como os preços são determinados pela oferta e demanda, e como o equilíbrio de mercado é alcançado.

Integração no Sistema Econômico: Entender o funcionamento das unidades de produção e como elas se encaixam no contexto mais amplo do sistema econômico.

Conhecimento de Mercados Financeiros: Familiarizar-se com os diferentes tipos de mercados financeiros, como o mercado de ações, mercado de títulos e mercado monetário.

Cálculos Financeiros Básicos: Adquirir competências para realizar cálculos financeiros básicos, como juros simples e compostos, taxas de juros e valor futuro.

Capitalização e Amortização: Aprender sobre processos de capitalização e amortização, que são essenciais para entender como os investimentos crescem ao longo do tempo e como os pagamentos de empréstimos são distribuídos.

Métodos de Seleção de Alternativas: Conhecer métodos para avaliar diferentes alternativas de investimento, como o método de valor presente líquido (VPL) e taxa interna de retorno (TIR).

Análise de Investimentos: Desenvolver a capacidade de avaliar investimentos com base em critérios financeiros, considerando riscos e benefícios.

Depreciação: Aprender sobre os diferentes métodos de depreciação de ativos e como eles afetam os demonstrativos financeiros.

Avaliação de Riscos e Incertezas: Adquirir competências para realizar análises financeiras sob condições de risco e incerteza, considerando cenários diferentes.

Tomada de Decisões Financeiras: Desenvolver habilidades para tomar decisões informadas com base em análises financeiras e considerando os impactos no desempenho empresarial.

Análise de Custos e Benefícios: Aprender a comparar os custos e benefícios de diferentes projetos e investimentos para tomar decisões fundamentadas.

Interpretação de Demonstrações Financeiras: Familiarizar-se com a interpretação de demonstrações financeiras, como o balanço patrimonial e a demonstração de resultados.

Planejamento Financeiro: Adquirir conhecimentos que são valiosos para auxiliar no planejamento financeiro pessoal e empresarial.

Integração com Decisões Empresariais: Compreender como as decisões financeiras afetam o desempenho geral da empresa e a estratégia organizacional.

Competências Socioemocionais:

Comunicação Eficaz: Habilidade para comunicar conceitos econômicos e financeiros complexos de forma clara e persuasiva para diferentes públicos, incluindo colegas e stakeholders.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Resolução de Problemas: Habilidade para resolver problemas financeiros complexos, considerando múltiplas variáveis e impactos potenciais.

Gestão de Estresse: Desenvolvimento de técnicas para lidar com a pressão e o estresse associados a decisões financeiras e econômicas importantes.

Adaptação a Mudanças Econômicas: Capacidade de entender e adaptar-se a mudanças econômicas, políticas e regulatórias que afetam mercados e organizações.

Autoconfiança e Resiliência: Construção de confiança pessoal para tomar decisões financeiras e econômicas difíceis e lidar com desafios e adversidades.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender o ambiente econômico-financeiro das organizações.

Ementa

O mercado e preços. Oferta e demanda. Equilíbrio de mercado. A unidade de produção, seu funcionamento e a integração no sistema econômico. Mercados financeiros. Cálculos financeiros básicos. Capitalização, amortização e métodos equivalentes para a seleção de alternativas. Valor presente, taxa interna de retorno. Depreciação. Análise de Investimentos. Análise sob condições de risco e incerteza.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

Bibliografia Básica

- CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno H. Análise de investimentos. 11a ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia. 20a ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MANKIW, N. Gregory. Introdução à Economia. 8. ed. São Paulo: Cengage, 2020.

Bibliografia Complementar

- MAY, Peter H. Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.
- MANKIW, N. Gregory. Princípios de Microeconomia. 6. ed. São Paulo: São Paulo, 2017.

6.3.5 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Análise Descritiva de Dados: Capacidade de descrever e resumir conjuntos de dados utilizando medidas estatísticas como média, mediana, desvio padrão, entre outras.

Compreensão de Conceitos Estatísticos: Adquirir conhecimento sobre os principais conceitos estatísticos, como média, mediana, moda, desvio padrão e variância.

Interpretação de Gráficos e Tabelas: Aprender a interpretar gráficos, tabelas e representações visuais de dados.

Distribuições de Probabilidade: Familiarizar-se com distribuições de probabilidade, como a distribuição normal e a distribuição binomial.

Inferência Estatística: Compreensão dos princípios de inferência estatística, incluindo estimativa de parâmetros, testes de hipóteses e intervalos de confiança.

Interpretação de Resultados: Capacidade de interpretar corretamente os resultados das análises estatísticas e comunicar conclusões de maneira clara e precisa.

Competências Socioemocionais:

Pensamento Crítico: Capacidade de avaliar criticamente a seleção e aplicação dos métodos estatísticos, garantindo a validade e relevância das análises realizadas.

Resolução de Problemas: Habilidade para identificar e resolver problemas complexos utilizando métodos estatísticos apropriados, considerando contextos e restrições específicas.

Comunicação Eficaz: Capacidade para comunicar de forma clara e persuasiva os métodos, resultados e implicações das análises estatísticas para diferentes públicos, incluindo colegas e stakeholders.

Colaboração em Equipe: Trabalho eficaz em equipes multidisciplinares que requerem análise estatística para suportar decisões e resolver problemas.

Ética na Pesquisa e Análise: Adesão aos princípios éticos na coleta, análise e interpretação de dados, garantindo a integridade e confiabilidade das conclusões estatísticas.

Gestão de Tempo e Prioridades: Habilidade para gerenciar eficientemente o tempo e as prioridades na realização de análises estatísticas dentro de prazos definidos.

Autoconfiança e Resiliência: Construção de confiança pessoal para lidar com a complexidade e incerteza frequentemente associadas à análise estatística e interpretação de resultados.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer e aplicar conhecimentos de Estatística e desenvolver aplicativos para essa área.

▶ **Ementa**

Distribuições de frequências. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuições: binomial, normal, Poisson. Amostragem. Testes de hipótese. Regressão e modelo de regressão. Desenvolvimento e implementação de algoritmos através de programas de computador para resolução de exercícios.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe.

▸ **Bibliografia Básica**

- BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.)
- SPIEGEL, M R; STEPHENS, L; NASCIMENTO, J L. Estatística. Schaum. Bookman, 2009.
- SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John; SRINIVASAN, R. Alu, Probabilidade e Estatística. Bookman, 2004.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- GRIFFITHS, Dawn. Use A Cabeça! Estatística. Alta books, 2009.
- GONZALEZ, N.. Estatística Básica. Ciência Moderna, 2009.
- TRIOLA. M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2008

6.3.6 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Análise Crítica da Tecnologia: Capacidade de analisar criticamente o impacto social, econômico, político e ético das tecnologias emergentes e existentes.

Aspectos Legais e Éticos: Compreensão dos dilemas éticos e questões legais relacionadas ao uso e desenvolvimento de tecnologias, incluindo privacidade, segurança e responsabilidade social.

Políticas Públicas e Regulação: Familiaridade com políticas públicas e frameworks de regulação relacionados à tecnologia, abordando questões como neutralidade da rede, direitos digitais e governança da internet.

Impacto Econômico: Conhecimento sobre como a tecnologia influencia o mercado de trabalho, a economia digital e a competitividade global das organizações.

Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável: Conscientização sobre o papel da tecnologia no desenvolvimento sustentável, incluindo práticas de design e consumo responsáveis.

Competências Socioemocionais:

Pensamento Crítico: Capacidade de avaliar criticamente as narrativas e discursos relacionados à tecnologia na sociedade, reconhecendo vieses e interpretações diversas.

Empatia e Sensibilidade Social: Capacidade de entender e considerar perspectivas diversas dos impactos da tecnologia na sociedade, demonstrando sensibilidade às necessidades e preocupações das comunidades afetadas.

Trabalho em Equipe Multidisciplinar: Colaboração eficaz em projetos que envolvem análise de impacto social e desenvolvimento de políticas tecnológicas, integrando diversas perspectivas disciplinares.

Resolução de Conflitos: Habilidade para facilitar discussões construtivas sobre questões controversas relacionadas à tecnologia, buscando soluções que promovam o bem-estar social e o progresso tecnológico responsável.

Adaptação e Flexibilidade: Capacidade de se adaptar a mudanças rápidas no campo da tecnologia e suas interações com a sociedade, ajustando-se a novos desafios e oportunidades.

Ética e Responsabilidade Social: Compromisso com a ética na utilização e desenvolvimento de tecnologias, promovendo práticas que respeitem os direitos humanos, a diversidade e a inclusão social.

Objetivos de Aprendizagem

Refletir sobre os impactos da Tecnologia da Informação na Sociedade Contemporânea.

Ementa

Comunicação e Informação – conceitos e implicações no mundo contemporâneo; Da Cultura de Massa à Cultura Digital – novas formas de socialização da informação e novos desafios na comunicação. Tecnologia e Sociedade - Problemas humanos e sociais referentes à utilização da tecnologia da informação e da

computação: aspectos humanos da segurança e privacidade das informações e aspectos econômicos e éticos da utilização dos computadores

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▸ **Bibliografia Básica**

- SANTAELLA, Lucia. Culturas e Artes do Pós-humano: da Cultura das Mídias à Cibercultura. S Paulo: Paulus, 2003.)
- LIVRO VERDE - Sociedade da Informação no Brasil, in Ciência, Tecnologia e Inovação – desafios para a sociedade brasileira. Brasília: Ministério da ciência e Tecnologia/Academia Brasileira de Ciências, 2001.
- CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. 18. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017.

▸ **Bibliografia Complementar**

- ZACHARIAS, Andréia A; GALLO, Fabrício; SILVA, Thiago Sanna Freire; GUIMARÃES, Solange T. de Lima. Sociedade,cultura e Educação: Novos Olhares, Diferentes Caminhos na Leitura e Percepção do Espaço Geográfico. Rio Claro. 2015.
- JESUÍNO, Jorge Correia. Psicologia Social: As Representações Sociais Nas Sociedades em Mudança. Rio de Janeiro e São Paulo. 2015.

6.3.7 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

O aluno deverá ser capaz de participar de discussões em contextos sociais e empresariais usando linguagem apropriada de polidez e formalidade, expressar opiniões e necessidades, fazer solicitações, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; usar números para descrever preços, dados e gráficos; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais simples; entender diferenças de pronúncia

▸ **Ementa**

Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe.

▸ **Bibliografia Básica**

- OXFORD. Oxford Business English Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford University Press, 2007.
- HUGES, John et al. Business Result: Pre-Intermediate Student Book Pack. NY: Oxford University Press, 2009.
- MURPHY, Raymond. English Grammar in Use. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

▸ **Bibliografia Complementar**

- POSITIVO INFORMÁTICA. Tell Me More – Nível Intermediário. Curitiba, 2007.
- RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student's Book 1. Third Edition. Cambridge University Press, 2008.

6.4 Quarto Semestre

| Sem. | Nº | Sigla | Componente | Oferta | Quantidade de aulas semestrais | | | | | |
|-----------------------------------|----|---------|--|------------|--------------------------------|------------|----------|----------|------------|----------------------------------|
| | | | | | Presenciais | | On-line | | Total | Atividade Curricular de Extensão |
| | | | | | Sala | Lab. | Sala | Lab. | | |
| 4º | 1 | IES-300 | Engenharia de Software III | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | 48 |
| | 2 | ILP-007 | Programação Orientada a Objetos | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 3 | IBD-002 | Banco de Dados | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 4 | ISO-200 | Sistemas Operacionais II | Presencial | 20 | 60 | - | - | 80 | - |
| | 5 | ----- | * Eletiva I | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 6 | TTG-001 | Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 7 | LIN-400 | Inglês IV | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 8 | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | |
| Total de aulas do semestre | | | | | 220 | 260 | - | - | 480 | - |

6.4.1 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Gerenciamento de Projeto de Software: Aplicação de técnicas avançadas de gestão de projetos de software, incluindo planejamento, estimativa, acompanhamento e controle.

Engenharia de Requisitos Avançada: Elicitação, análise, especificação e gestão de requisitos complexos em sistemas de software de grande escala.

Qualidade e Testes de Software: Implementação de estratégias avançadas para garantia de qualidade de software, incluindo testes automatizados, integração contínua e entrega contínua (CI/CD).

Arquitetura de Software Avançada: Aprofundamento nos princípios e práticas de arquitetura de software para sistemas distribuídos, escaláveis e resilientes.

Inovação e Pesquisa em Engenharia de Software: Participação em atividades de pesquisa e aplicação de inovações tecnológicas no contexto de engenharia de software.

Compreensão de Padrões de Arquitetura: Adquirir conhecimento sobre padrões de arquitetura comuns, como MVC (Model-View-Controller), MVVM (Model-View-ViewModel), entre outros.

Padrões de Distribuição: Familiarizar-se com padrões que lidam com a distribuição de componentes em sistemas distribuídos.

Camadas no Desenvolvimento de Software: Entender a importância e os benefícios da separação de preocupações em camadas no desenvolvimento de software.

Tipos de Arquitetura de Software: Aprender sobre diferentes tipos de arquiteturas de software, como arquitetura cliente-servidor, arquitetura em camadas e arquitetura orientada a serviços (SOA).

Competências Socioemocionais:

Tomada de Decisão Estratégica: Capacidade de tomar decisões estratégicas baseadas em análise crítica e avaliação de impacto nos objetivos do projeto e nas necessidades do cliente.

Resolução de Problemas Complexos: Aptidão para resolver problemas técnicos complexos, identificando soluções inovadoras e eficazes

Liderança e Gestão de Equipes Técnicas: Habilidade para liderar equipes técnicas, motivar membros da equipe e resolver conflitos de maneira eficaz.

Comunicação Avançada: Comunicação clara e eficaz com stakeholders técnicos e não técnicos, adaptando a mensagem conforme necessário.

Adaptação a Mudanças Tecnológicas: Flexibilidade para se adaptar rapidamente a mudanças tecnológicas e metodológicas no desenvolvimento de software.

Ética e Responsabilidade Profissional: Adesão aos princípios éticos e responsabilidade social no desenvolvimento e uso de software, considerando questões como privacidade, segurança e acessibilidade.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer e aplicar padrões ao processo de software. Mapear modelos de representação.

Ementa

Conceitos, evolução e importância de arquitetura de software. Padrões de Arquitetura. Padrões de Distribuição. Camadas no desenvolvimento de software. Tipos de Arquitetura de Software. Visões na arquitetura de software. Modelo de Análise e Projetos. Formas de representação. O processo de desenvolvimento. Mapeamento para implementação. Integração do sistema. Testes: planejamento e tipos. Manutenção. Documentação.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

Bibliografia Básica

- BOOCH, G.; RUMBAUGH, J; JACOBSON, I. UML: Guia do usuário. Elsevier, 2006)
- LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Bookman, 2007.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2007.

Bibliografia Complementar

- GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2 - Uma Abordagem Prática. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2011.
- WEINBERG, Gerald M; GAUSE, Donald C. Explorando requerimentos de sistemas. São Paulo: Makron Books, 1991

6.4.2 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Conceitos Fundamentais de POO: Domínio dos princípios básicos da programação orientada a objetos, incluindo encapsulamento, herança, polimorfismo e abstração.

Design de Software Modular: Habilidade para projetar e desenvolver sistemas modulares e reutilizáveis utilizando princípios de POO.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Padrões de Projeto (Design Patterns): Familiaridade com padrões de projeto comuns, como Singleton, Factory, Observer, entre outros, para resolver problemas recorrentes de design de software.

Uso de Frameworks Orientados a Objetos: Aplicação de frameworks e bibliotecas orientadas a objetos para facilitar o desenvolvimento ágil e eficiente de software.

Desenvolvimento Guiado por Testes (TDD): Prática de desenvolvimento guiado por testes para garantir a qualidade e a manutenibilidade do código orientado a objetos.

Integração com Bancos de Dados: Integração de sistemas orientados a objetos com sistemas de gerenciamento de bancos de dados relacionais ou não relacionais.

Programação Concorrente e Paralela: Compreensão dos desafios e técnicas para programação concorrente e paralela em sistemas orientados a objetos.

Competências Socioemocionais:

Colaboração em Equipe: Trabalho eficaz em equipes de desenvolvimento de software, aplicando práticas ágeis e contribuindo positivamente para o sucesso do projeto.

Comunicação Eficaz: Habilidade para comunicar ideias técnicas de forma clara e compreensível para colegas de equipe, gerentes e stakeholders.

Pensamento Crítico e Resolução de Problemas: Capacidade de analisar problemas complexos de software, identificar soluções orientadas a objetos eficazes e implementá-las de maneira eficiente.

Gestão de Tempo e Prioridades: Habilidade para gerenciar eficientemente prazos e prioridades em projetos de desenvolvimento de software orientado a objetos.

Adaptação a Mudanças Tecnológicas: Flexibilidade para aprender e se adaptar a novas tecnologias e evoluções na programação orientada a objetos.

Ética e Responsabilidade Profissional: Compromisso com práticas éticas no desenvolvimento de software, incluindo preocupações com segurança, privacidade e responsabilidade social.

Resiliência e Autoconfiança: Desenvolvimento de resiliência para lidar com desafios técnicos e obstáculos durante o processo de desenvolvimento de software.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Implementar de softwares com o uso de uma linguagem de programação orientada a objetos.

▶ **Ementa**

Conceitos e evolução da tecnologia de orientação a objetos. Limitações e diferenças entre o paradigma da programação estruturada em relação à orientação a objetos. Conceito de objeto, classe, métodos, atributos, herança, polimorfismo, agregação, associação, dependência, encapsulamento, mensagem e suas respectivas notações na linguagem padrão de representação da orientação a objetos. Implementação de algoritmos orientado a objetos utilizando linguagens de programação. Aplicação e uso das estruturas fundamentais da orientação a objetos.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertidas.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe



▸ **Bibliografia Básica**

- GONCALVES, Edson. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e Ajax. Ciencia Moderna. 2007
- SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos usando Java. Campus. 2003.
- SERSON, R. R. Programação orientada a objetos com Java 6 - Curso universitário. Brasport, 2008.

▸ **Bibliografia Complementar**

- BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com Uml. 3. ed. Rio de Janeiro. 2015.
- FURGERI, Sérgio. Programação Orientada a Objetos: Conceitos e Técnicas. São Paulo. 2015.

6.4.3 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Modelagem de Dados: Capacidade de projetar e implementar modelos de dados utilizando técnicas como diagramas ER (Entidade-Relacionamento) e normalização de dados.

Modelos Conceituais de Informações: Entender como criar modelos conceituais que representam as informações e relações entre entidades em um ambiente de banco de dados.

Modelos de Dados: Familiarizar-se com diferentes modelos de dados, incluindo modelo relacional, modelo de rede e modelo hierárquico.

Modelagem de Dados: Aprender a criar modelos de dados em diferentes níveis, incluindo modelagem conceitual, lógica e física.

Teoria Relacional: Desenvolver a compreensão de conceitos relacionais, como dependências funcionais, multivaloradas e formas normais.

Linguagens de Consulta: Proficiência no uso de linguagens de consulta de bancos de dados, como SQL (Structured Query Language), para realizar consultas complexas e operações de manipulação de dados.

Administração de Banco de Dados: Conhecimento em administração de banco de dados, incluindo instalação, configuração, segurança, backup e recuperação de dados.

Desempenho e Otimização: Habilidade para otimizar consultas e operações de banco de dados, utilizando índices, análise de execução de consultas e outras técnicas de melhoria de desempenho.

Integração com Aplicações: Integração de sistemas de banco de dados com aplicações de software, garantindo eficiência e consistência nos processos de dados.

Competências Socioemocionais:

Trabalho em Equipe: Colaboração eficaz em equipes multidisciplinares para o desenvolvimento e administração de sistemas de banco de dados, aplicando metodologias ágeis e práticas colaborativas.

Comunicação Eficaz: Habilidade para comunicar conceitos técnicos de banco de dados de forma clara e acessível para diferentes públicos, incluindo colegas de equipe e stakeholders.

Resolução de Problemas: Capacidade de identificar e resolver problemas complexos relacionados ao projeto, implementação ou administração de sistemas de banco de dados.

Gestão de Tempo e Prioridades: Habilidade para gerenciar eficientemente prazos e prioridades em projetos que envolvem bancos de dados, garantindo entregas de qualidade dentro do cronograma estabelecido.

Adaptação a Mudanças Tecnológicas: Flexibilidade para aprender e se adaptar a novas tecnologias e tendências no campo de bancos de dados, como computação em nuvem e big data.

Ética e Responsabilidade Profissional: Compromisso com práticas éticas no gerenciamento e uso de dados, incluindo privacidade, conformidade regulatória e responsabilidade social.

Autoconfiança e Resiliência: Construção de confiança pessoal para enfrentar desafios técnicos e resolver problemas complexos durante o ciclo de vida do banco de dados.

Objetivos de Aprendizagem

Entender fundamentos, arquitetura e técnicas de projeto e implementação de banco de dados.

▶ **Ementa**

Conceitos de Base de Dados. Modelos conceituais de informações. Modelos de Dados: Relacional, Redes e Hierárquicos. Modelagem de dados - conceitual, lógica e física. Teoria relacional: dependências funcionais e multivaloradas, formas normais. Restrições de integridade e de segurança em Banco de Dados Relacional. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados – objetivo e funções. Linguagens de declaração e de manipulação de dados

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe e Projetos;

▶ **Bibliografia Básica**

- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. Pearson, 2005.
- HARRINGTON, J. L. Projeto de Bancos de Dados Relacionais – Teoria e Prática. 1.ed. Campus, 2002.
- SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Campus, 2006.

▶ **Bibliografia Complementar**

- MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de Dados: Projeto e Implementação. 4. ed. São Paulo: Érica, 2020.
- MARTELLI, Richard; SANTANA FILHO, Ozeas Vieira; CABRAL, Alex de Lima . Modelagem e banco de dados . São Paulo: Senac São Paulo, 2017.

6.4.4 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Sistemas Operacionais Livres: Adquirir conhecimento sobre um sistema operacional livre utilizado em ambientes corporativos.

Requisitos de Hardware: Compreender os requisitos de hardware necessários para instalar e operar o sistema operacional escolhido.

Procedimentos de Instalação e Configuração: Desenvolver a habilidade de instalar e personalizar o sistema operacional de acordo com as necessidades da organização.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Segurança em Sistemas Operacionais: Conhecimento em princípios e práticas de segurança cibernética aplicados a sistemas operacionais, incluindo controle de acesso, criptografia e detecção de intrusões.

Desempenho e Otimização: Habilidade para analisar e otimizar o desempenho de sistemas operacionais, utilizando técnicas como monitoramento de recursos, análise de desempenho e ajuste de parâmetros.

Virtualização e Contêineres: Compreensão dos conceitos e tecnologias de virtualização, contêineres e máquinas virtuais para implementação eficiente de ambientes computacionais isolados.

Administração de Sistemas: Aplicação de técnicas de administração de sistemas, automação de tarefas administrativas e gerenciamento de infraestruturas complexas.

Backup e Recuperação: Aprender a realizar backups e criar planos de recuperação de dados em caso de falhas ou desastres.

Competências Socioemocionais:

Trabalho em Equipe: Colaboração eficaz em equipes multidisciplinares para o desenvolvimento e administração de sistemas operacionais, aplicando metodologias ágeis e práticas colaborativas.

Comunicação Técnica: Habilidade para comunicar conceitos técnicos complexos relacionados a sistemas operacionais de forma clara e acessível para diferentes públicos, incluindo colegas de equipe e stakeholders.

Resolução de Problemas: Capacidade de identificar e resolver problemas complexos relacionados ao projeto, implementação ou administração de sistemas operacionais.

Gestão de Tempo e Prioridades: Habilidade para gerenciar eficientemente prazos e prioridades em projetos que envolvem sistemas operacionais, garantindo entregas de qualidade dentro do cronograma estabelecido.

Adaptação a Mudanças Tecnológicas: Flexibilidade para aprender e se adaptar a novas tecnologias e tendências no campo de sistemas operacionais, respondendo às demandas do mercado e às necessidades dos usuários.

Ética e Responsabilidade Profissional: Compromisso com práticas éticas no gerenciamento e administração de sistemas, incluindo preocupações com privacidade, segurança e conformidade regulatória.

Autoconfiança e Resiliência: Construção de confiança pessoal para enfrentar desafios técnicos e resolver problemas complexos durante o ciclo de vida dos sistemas operacionais.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Utilizar um sistema operacional (instalar, configurar e operar)

▶ **Ementa**

Apresentação de um sistema operacional específico utilizado em ambiente corporativo. Requisitos de hardware para instalação do sistema. Processo de instalação, personalização, operação, administração e segurança sobre o sistema operacional focado. Elaboração de projetos de seleção e implantação de um sistema operacional.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida



▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▶ **Bibliografia Básica**

- HUNT, Craig. Linux Servidores de redes. 1.ed. Editora Ciência Moderna, 2004.
- MORIMOTO, C E.Linux - Guia Prático. Sulina, 2009.
- BINNIE, Chris. Segurança em servidores Linux: ataque e defesa . São Paulo: Novatec, 2017)

▶ **Bibliografia Complementar**

- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Sistemas Operacionais com Java. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2015.

6.4.5 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer e aplicar conhecimentos de um dos componentes do rol de disciplinas em anexo.

▶ **Ementa**

Quatro aulas semanais em disciplina(s) integrante(s) do currículo de outro Curso de Graduação da Unidade ou em um dos componentes do rol de disciplinas em anexo. A coordenação de curso define semestralmente qua(is) disciplinas serão ofertadas.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)

- Livro 3 (obrigatório constar)

• **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.4.6 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Conhecimento de Métodos de Pesquisa: Familiaridade com diferentes métodos de pesquisa científica e tecnológica, incluindo abordagens quantitativas, qualitativas e mistas.

Planejamento de Pesquisa: Capacidade de desenvolver um plano de pesquisa claro e bem estruturado, incluindo formulação de questões de pesquisa, objetivos, hipóteses, e delineamento metodológico.

Revisão Bibliográfica: Habilidade para realizar revisões de literatura abrangentes e críticas, identificando lacunas no conhecimento existente e justificando a relevância do estudo proposto.

Coleta e Análise de Dados: Competência na coleta, organização e análise de dados utilizando técnicas estatísticas e ferramentas adequadas ao contexto da pesquisa científica.

Interpretação de Resultados: Capacidade de interpretar os resultados da pesquisa de forma objetiva e crítica, relacionando-os com a literatura existente e discutindo suas implicações teóricas e práticas.

Redação Científica: Habilidade para redigir artigos científicos claros, precisos e estruturados de acordo com as normas e convenções da área de estudo.

Ética na Pesquisa: Conhecimento e aplicação dos princípios éticos e regulamentações relacionadas à pesquisa científica, incluindo consentimento informado, confidencialidade dos dados e respeito aos participantes.

Uso de Ferramentas Tecnológicas: Utilização de ferramentas tecnológicas avançadas para facilitar a coleta, análise e visualização de dados, aumentando a eficiência e precisão da pesquisa.

Competências Socioemocionais:

Curiosidade Intelectual: Desenvolvimento de uma postura de curiosidade e interesse pela descoberta e entendimento de novos conhecimentos científicos e tecnológicos.

Pensamento Crítico: Capacidade de avaliar criticamente informações, teorias e métodos de pesquisa, identificando pontos fortes, limitações e possíveis vieses.

Colaboração e Trabalho em Equipe: Participação eficaz em equipes de pesquisa multidisciplinares, promovendo a colaboração, comunicação eficaz e respeito às diferentes contribuições.

Resolução de Problemas: Competência para resolver problemas metodológicos e interpretativos que surgem durante o processo de pesquisa, buscando soluções criativas e fundamentadas.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Comunicação Efetiva: Habilidade para comunicar os resultados da pesquisa de forma clara, persuasiva e acessível para diferentes públicos, incluindo colegas, especialistas e o público em geral.

Gerenciamento de Tempo: Capacidade de gerenciar eficientemente o tempo e os recursos durante o processo de pesquisa, cumprindo prazos e mantendo altos padrões de qualidade.

Resiliência e Persistência: Capacidade de lidar com desafios e obstáculos durante o processo de pesquisa, demonstrando resiliência e perseverança na busca por soluções e resultados significativos.

Ética e Responsabilidade: Compromisso com a integridade acadêmica e ética na condução da pesquisa, mantendo padrões elevados de honestidade intelectual e respeito aos direitos e bem-estar dos participantes.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e aplicar o método científico para estruturar o trabalho de graduação.

Ementa

Ementa: Origem do pensamento científico. Características gerais do trabalho, do método e da pesquisa científica e tecnológica. Técnicas de elaboração de pesquisa científica e tecnológica. Monografia: documentação, projeto de pesquisa, relatório e informe científicos e tecnológicos.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas Dialógicas

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Seminários, Trabalhos individuais e em equipe.

Bibliografia Básica

- ANDRADE, M M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. Atlas, 2009.
- SEVERINO, Antônio J. Metodologia do trabalho científico. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- WAZLAWICK, Raul S. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

Bibliografia Complementar

- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

•

— Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. — Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. — Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. — Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

O aluno deverá ser capaz de participar de discussões em contextos sociais e empresariais usando linguagem apropriada de polidez e formalidade, expressar opiniões e necessidades, fazer solicitações, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; usar números para descrever preços, dados e gráficos; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais simples; entender diferenças de pronúncia

Ementa

Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe.

Bibliografia Básica

- DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice. - English level: Intermediate to Upper-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.
- IBBOTSON, Mark et al. Business Start-up 2 Student's Book. Cambridge University Press, 2009.
- OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book 1. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

Bibliografia Complementar

- OXFORD. Oxford Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom. 7th Edition. Oxford University Press, 2007.

6.5 Quinto Semestre

| Sem. | Nº | Sigla | Componente | Oferta | Quantidade de aulas semestrais | | | |
|------|----|-------|------------|--------|--------------------------------|---------|-------|-----------|
| | | | | | Presenciais | On-line | Total | Atividade |
| | | | | | | | | |

| | | | | | Sala | Lab. | Sala | Lab. | | Curricular de Extensão |
|-----------------------------------|----|---------|---|------------|------------|------------|----------|----------|------------|------------------------|
| 5° | 1 | IES-301 | Laboratório de Engenharia de Software | Presencial | 20 | 60 | - | - | 80 | 48 |
| | 2 | ISG-003 | Segurança da Informação | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 3 | IRC-008 | Redes de Computadores | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 4 | ----- | Escolha I IBD-100- Laboratório de Banco de Dados ISD-001- Sistemas Distribuídos | Presencial | 20 | 60 | - | - | 80 | - |
| | 5 | ----- | * Eletiva II | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 6 | MPL-001 | Programação Linear | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 7 | LIN-500 | Inglês V | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 8 | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | |
| Total de aulas do semestre | | | | | 200 | 280 | - | - | 480 | - |

6.5.1 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Engenharia de Requisitos: Elicitação, análise, especificação e gestão de requisitos de software, garantindo que os requisitos do cliente sejam claramente compreendidos e atendidos.

Arquitetura e Design de Software: Projeto e implementação de arquiteturas de software robustas e escaláveis, aplicando padrões de design e princípios de engenharia de software.

Qualidade de Software: Implementação de práticas para garantir a qualidade do software, incluindo testes automatizados, revisões de código e integração contínua.

Documentação Técnica: Elaboração de documentação técnica completa e precisa, incluindo manuais de usuário, guias de instalação e documentação de código.

Gestão de Configuração e Versionamento: Utilização de ferramentas de controle de versão (como Git) e práticas de gestão de configuração para controlar e gerenciar mudanças no código-fonte.

Desenvolvimento de Software em Equipe: Colaboração eficaz em equipes multidisciplinares para planejar, projetar, implementar e testar sistemas de software completos.

Metodologias Ágeis: Aplicação de práticas ágeis, como Scrum ou Kanban, para gerenciar o ciclo de vida de desenvolvimento de software, incluindo planejamento de sprint, revisões e retrospectivas.

Refatoração e Melhoria de Código: Aprender a refatorar código existente para melhorar sua qualidade, legibilidade e manutenibilidade.

Competências Socioemocionais:

Trabalho em Equipe Colaborativo: Colaboração efetiva em equipes, incluindo comunicação clara, resolução de conflitos e compartilhamento de conhecimento.

Comunicação Eficaz: Habilidade para comunicar ideias técnicas complexas de forma clara e compreensível para colegas de equipe, clientes e stakeholders.

Adaptação a Mudanças: Flexibilidade para se adaptar a mudanças nos requisitos do projeto, tecnologias emergentes e práticas de desenvolvimento de software.

Ética e Responsabilidade Profissional: Compromisso com práticas éticas no desenvolvimento de software, incluindo preocupações com privacidade, segurança e impacto social.

Resiliência e Gestão de Pressão: Capacidade de lidar com prazos apertados, demandas de projeto e pressões do ambiente de desenvolvimento de software de maneira eficaz.

Autoavaliação e Aprendizado Contínuo: Reflexão crítica sobre o próprio trabalho, buscando constantemente melhorar habilidades técnicas e socioemocionais através do feedback e da autoavaliação.

Objetivos de Aprendizagem

Implementar um software aplicando conhecimentos de engenharia de software, programação e gerência de projetos.

▸ **Ementa**

Desenvolvimento de um software utilizando os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. A elaboração deve abordar as disciplinas de requisitos, análise e projeto, implementação, implantação e gerência de projetos. O processo de desenvolvimento, assim como a técnica fica a critério de acordo entre professor e aluno.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e práticas de laboratório.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▸ **Bibliografia Básica**

- PILONE, D e MILES, R. Use a Cabeça! - Desenvolvimento de Software. Alta Books, 2008.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 6.ed. McGraw-Hill, 2006.
- ZAMAN, K.; UMRYSH, C. E. Desenvolvendo aplicações comerciais em Java com J2EE e UML. Ciência Moderna. 2003.

▸ **Bibliografia Complementar**

- SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2007
- SERSON, R. R. Programação orientada a objetos com Java 6 - Curso universitário. Brasport, 2008

6.5.2 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Compreensão dos Conceitos de Segurança da Informação: Adquirir conhecimento sobre os fundamentos da segurança da informação, incluindo ameaças, vulnerabilidades e riscos.

Identificação de Ameaças e Ataques Cibernéticos: Desenvolver a capacidade de reconhecer diferentes tipos de ameaças, como malware, phishing, ataques de negação de serviço (DDoS), entre outros.

Políticas de Segurança: Familiarizar-se com a criação e implementação de políticas de segurança para proteger ativos digitais.

Análise de Riscos: Capacidade de identificar e avaliar vulnerabilidades e ameaças em sistemas de informação, utilizando metodologias de análise de riscos como base para implementação de controles de segurança.

Criptografia: Conhecimento em princípios e práticas de criptografia para proteger dados em repouso e em trânsito, incluindo algoritmos de criptografia simétrica e assimétrica.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Segurança de Redes: Implementação de medidas de segurança em redes, como firewalls, detecção de intrusões (IDS/IPS), VPNs (Virtual Private Networks) e segmentação de rede.

Testes de Penetração: Realização de testes de penetração (pentesting) para identificar e corrigir vulnerabilidades em sistemas de informação antes que sejam exploradas por invasores.

Gestão de Incidentes de Segurança: Habilidade para responder a incidentes de segurança de forma eficaz, incluindo investigação forense digital e mitigação de danos.

Conformidade Regulatória: Conhecimento e aplicação das regulamentações e normas de segurança da informação relevantes, como GDPR, PCI-DSS, ISO 27001, entre outras.

Competências Socioemocionais:

Trabalho em Equipe: Colaboração eficaz em equipes multidisciplinares de segurança da informação, incluindo comunicação clara, compartilhamento de conhecimento e resolução de problemas.

Tomada de Decisão Ética: Capacidade de tomar decisões éticas em situações de segurança da informação, considerando impactos técnicos, legais e éticos das ações tomadas.

Resolução de Conflitos: Competência para lidar com conflitos de segurança da informação de maneira construtiva e eficaz, promovendo um ambiente colaborativo e de confiança.

Adaptação a Mudanças: Flexibilidade para se adaptar a novas ameaças, tecnologias emergentes e regulamentações de segurança da informação em constante evolução.

Resiliência e Gestão do Estresse: Capacidade de gerenciar o estresse associado à gestão de incidentes de segurança e à pressão de proteger ativos críticos de informação.

Desenvolvimento Pessoal e Aprendizado Contínuo: Compromisso com o aprendizado contínuo e o desenvolvimento pessoal na área de segurança da informação, mantendo-se atualizado com as melhores práticas e tendências do setor.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e aplicar as melhores práticas de Segurança da Informação de acordo com normas e padrões conhecidos no mercado de TI.

Ementa

Requisitos de segurança de aplicações, de base de dados e de comunicações. Segurança de dispositivos móveis. Políticas de segurança. Criptografia. Firewalls. Vulnerabilidades e principais tecnologias de segurança.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

Bibliografia Básica

- FERREIRA, F N; ARAUJO, M. Política de Segurança da Informação. Ciência Moderna, 2008.)
- FONTES, E. Praticando a segurança da informação. Brasport, 2008.)
- STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2008.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- NBR/ISSO/IEC 17799. Tecnologia da Informação: Código de prática para a gestão da segurança da informação. Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, 2002.Item 2
- PEIXOTO, M C P. Engenharia Social e Segurança da Informação. Brasport, 2006.
-

6.5.3 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Projeto e Implementação de Redes: Capacidade de projetar redes de computadores baseadas em requisitos específicos, incluindo topologia, protocolos de comunicação e segurança.

Configuração de Equipamentos de Rede: Habilidade para configurar e gerenciar dispositivos de rede, como roteadores, switches, firewalls e access points, de acordo com as melhores práticas de segurança e desempenho.

Protocolos de Rede: Conhecimento em protocolos de rede, incluindo TCP/IP, DHCP, DNS, SNMP, entre outros, e sua aplicação para comunicação eficiente e confiável.

Segurança de Rede: Implementação de medidas de segurança em redes, como firewalls, VPNs, IDS/IPS e políticas de controle de acesso, para proteger contra ameaças cibernéticas.

Diagnóstico e Resolução de Problemas: Capacidade de diagnosticar e resolver problemas de rede, utilizando ferramentas de monitoramento, análise de tráfego e troubleshooting.

Virtualização de Rede: Compreensão dos conceitos e técnicas de virtualização de rede, incluindo SDN (Software-Defined Networking) e NFV (Network Function Virtualization).

Gerência de Redes: Aplicação de práticas de gestão de redes, incluindo monitoramento de desempenho, planejamento de capacidade e administração de recursos de rede.

Competências Socioemocionais:

Trabalho em Equipe: Colaboração eficaz em equipes multidisciplinares para o planejamento e implementação de projetos de redes de computadores, incluindo comunicação clara e resolução de conflitos.

Comunicação Eficaz: Habilidade para comunicar conceitos técnicos de redes de computadores de forma clara e acessível para diferentes públicos, incluindo colegas de equipe e stakeholders.

Pensamento Crítico e Solução de Problemas: Capacidade de analisar problemas complexos de rede, identificar soluções eficazes e tomar decisões informadas para otimização e resolução de problemas.

Adaptação a Mudanças: Flexibilidade para se adaptar a novas tecnologias, padrões e evoluções na área de redes de computadores, respondendo às demandas do mercado e às necessidades dos usuários.

Ética e Responsabilidade Profissional: Compromisso com práticas éticas no gerenciamento e administração de redes de computadores, incluindo preocupações com privacidade, segurança e conformidade regulatória.

Aprendizado Contínuo: Compromisso com o desenvolvimento pessoal e aprendizado contínuo na área de redes de computadores, mantendo-se atualizado com as melhores práticas e tendências do setor.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar os tipos de redes, cabeadamentos e protocolos.

▶ **Ementa**

Comunicação de Dados. Topologia e Características Físicas de Redes. Redes Locais de Longa Distância. Redes de Alta Velocidade. Protocolos e Serviços de Comunicação. Camadas de Sistemas Abertos. Sistemas Operacionais de Redes. Interconexão de redes. Avaliação de Desempenho. Estrutura e Funcionamento da Internet.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▶ **Bibliografia Básica**

- MAIA, L P. Arquitetura de redes de computadores. LTC, 2009.)
- ROSS, K W. e KUROSE, J F. Redes de computadores e a Internet. Addison Wesley, 2007.)
- TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.)

▶ **Bibliografia Complementar**

- CARISSIMI, A S; GRANVILLE, L Z; ROCHOL, J. Redes de Computadores. Livros Didaticos, V.20. Bookman, 2009.

6.5.4 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Escolha I – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer e aplicar conhecimentos de um dos componentes do rol de disciplinas em anexo.

▶ **Ementa**

Quatro aulas semanais em disciplina(s) integrante(s) do currículo de outro Curso de Graduação da Unidade ou em um dos componentes do rol de disciplinas em anexo. A coordenação de curso define semestralmente qua(is) disciplinas serão ofertadas.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.5.5 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer e aplicar conhecimentos de um dos componentes do rol de disciplinas em anexo.

▶ **Ementa**

Quatro aulas semanais em disciplina(s) integrante(s) do currículo de outro Curso de Graduação da Unidade ou em um dos componentes do rol de disciplinas em anexo. A coordenação de curso define semestralmente qua(is) disciplinas serão ofertadas.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.5.6 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Modelagem Matemática: Capacidade de traduzir problemas do mundo real em modelos matemáticos que envolvem matrizes, sistemas lineares e programação linear, identificando variáveis de decisão, restrições e função objetivo.

Resolução de Sistemas Lineares: Conhecimento e aplicação de métodos para resolver sistemas lineares, incluindo a utilização de matrizes e técnicas de eliminação gaussiana para determinar soluções únicas ou soluções aproximadas.

Programação Linear: Método Gráfico e Método Simplex: Proficiência na aplicação dos métodos gráfico e simplex para resolver problemas de programação linear, maximizando ou minimizando a função objetivo sujeita a um conjunto de restrições lineares.

Interpretação de Resultados: Habilidade para interpretar os resultados obtidos através dos métodos gráfico e simplex, analisando os pontos de solução ótima, as soluções viáveis e as condições de otimalidade.

Aplicações Práticas: Aplicação dos conceitos de programação linear em cenários práticos, incluindo problemas de alocação de recursos, planejamento de produção, gestão de estoques e problemas de transporte usando o Método do Transporte.

Ferramentas Computacionais: Utilização de software específico para modelagem e resolução de problemas de programação linear, como solucionadores simplex e ferramentas de otimização baseadas em métodos numéricos.

Validação e Ajuste de Modelos: Capacidade de validar modelos matemáticos de programação linear, ajustando-os conforme necessário para melhorar a precisão e a adequação às necessidades específicas do problema.

Competências Socioemocionais:

Trabalho em Equipe: Colaboração eficaz em equipes multidisciplinares para resolver problemas complexos de programação linear e sistemas lineares, promovendo comunicação clara e trabalho cooperativo.

Comunicação Técnica: Habilidade para comunicar conceitos matemáticos complexos de forma clara e acessível para colegas de equipe, professores e stakeholders interessados nos resultados e nas soluções propostas.

Pensamento Crítico e Solução de Problemas: Capacidade de analisar problemas matemáticos complexos, identificar abordagens eficazes de resolução usando métodos gráfico, simplex ou de transporte, e propor soluções fundamentadas.

Adaptação a Mudanças: Flexibilidade para adaptar modelos matemáticos e abordagens de resolução conforme novas informações, novas necessidades do problema ou novas técnicas de otimização surgem.

Ética e Responsabilidade Profissional: Compromisso com práticas éticas na modelagem e resolução de problemas de programação linear, assegurando que as soluções propostas sejam éticas e moralmente defensáveis.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Resiliência e Gestão do Estresse: Capacidade de lidar com a pressão associada à resolução de problemas matemáticos complexos, mantendo um alto nível de precisão e eficiência na análise e implementação de soluções.

Aprendizado Contínuo: Compromisso com o desenvolvimento pessoal contínuo na área de programação linear e matemática aplicada, explorando novas técnicas, ferramentas e aplicações para melhorar habilidades e conhecimentos.

Objetivos de Aprendizagem

Reconhecer e aplicar os conhecimentos sobre programação linear. Desenvolver aplicativos.

Ementa

Matrizes. Sistemas Lineares. Programação Linear: Método Gráfico e Método Simplex. Aplicações: Método do Transporte.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida)

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

Bibliografia Básica

- ANDRADE, E. L. Introdução à pesquisa operacional. 4.ed. LTC, 2009.
- KOLMAN, B. Introdução à álgebra linear com aplicações. 8.ed. LTC, 2006.
- COLIN, Emerson C. Pesquisa Operacional: 170 Aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, marketing e Vendas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

Bibliografia Complementar

- LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões: Modelagem em Excel. 5. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2018.
- ANDRADE, Eduardo Leopoldino de . Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para Análise de Decisões. 5. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2018.

6.5.7 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

O aluno deverá ser capaz de participar de discussões em contextos sociais e empresariais usando linguagem apropriada de polidez e formalidade, expressar opiniões e necessidades, fazer solicitações, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; usar números para descrever preços, dados e gráficos; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais simples; entender diferenças de pronúncia

▶ **Ementa**

Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe.

▶ **Bibliografia Básica**

- CAMBRIDGE. Cambridge Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom. 3rd ed. Cambridge University, 2007.
- HUGES, John et al. Business Result Business Result: Advanced Student Book Pack. New York, NY: Oxford University Press, 2009.
- POSITIVO INFORMÁTICA. Tell Me More – Nível Avançado. Curitiba, 2007.

▶ **Bibliografia Complementar**

- RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student's Book 2. Third Edition. Cambridge University Press, 2008.

6.6 Sexto Semestre

| Sem. | Nº | Sigla | Componente | Oferta | Quantidade de aulas semestrais | | | | Total | Atividade Curricular de Extensão |
|-----------------------------------|----|---------|---|------------|--------------------------------|------------|----------|----------|------------|----------------------------------|
| | | | | | Presenciais | | On-line | | | |
| | | | | | Sala | Lab. | Sala | Lab. | | |
| 6º | 1 | AGO-005 | Gestão de Projetos | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 2 | ITI-003 | Gestão e Governança da Tecnologia da Informação | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | 24 |
| | 3 | ----- | Escolha II: ITE-002 - Tópicos especiais em Informática IRC-100 - Laboratório de Redes de Computadores | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 4 | ----- | Escolha III: IIA-002 - Inteligência Artificial ou ISA-002 - Auditoria de Sistemas | Presencial | 40 | 40 | - | - | 80 | - |
| | 5 | AGR-101 | Gestão de Equipes | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 6 | CEE-002 | Empreendedorismo | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | 24 |
| | 7 | HSE-001 | Ética e Responsabilidade Profissional | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 8 | LIN-600 | Inglês VI | Presencial | 20 | 20 | - | - | 40 | - |
| | 9 | | | - | - | - | - | - | - | - |
| | 10 | | | - | - | - | - | - | - | - |
| Total de aulas do semestre | | | | | 240 | 240 | - | - | 480 | - |

6.6.1 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Definição e Estruturação de Projetos: Capacidade de definir projetos de acordo com as melhores práticas de gestão, incluindo a identificação de objetivos, escopo, stakeholders e requisitos.

Comparação de Metodologias de Gerenciamento: Compreensão das diferenças entre gerenciamento por projetos e abordagens tradicionais, como gerenciamento funcional ou por processo.

Ciclo de Vida do Projeto: Conhecimento sobre as fases do ciclo de vida do projeto, desde a concepção e planejamento até a execução, monitoramento, controle e encerramento.

Fatores de Sucesso e Insucesso: Identificação dos principais fatores que contribuem para o sucesso ou fracasso de projetos, incluindo técnicas para avaliação e mensuração de desempenho.

Áreas de Conhecimento em Gestão de Projetos: Proficiência nas nove áreas de conhecimento definidas pelo PMBOK (Project Management Body of Knowledge): Integração, Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicações, Riscos e Aquisições.

Integração de Programação Linear em Projetos: Aplicação de técnicas de programação linear para otimizar decisões em projetos, como alocação de recursos, cronograma de atividades e maximização de resultados com custos e recursos limitados.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Planejamento e Controle de Projetos: Habilidade para desenvolver planos de projeto detalhados, incluindo definição de metas, identificação de atividades, sequenciamento, estimativa de recursos, elaboração de cronogramas e orçamentos.

Competências Socioemocionais:

Liderança e Trabalho em Equipe: Capacidade de liderar equipes multidisciplinares em projetos, promovendo colaboração, motivando membros da equipe e resolvendo conflitos.

Comunicação Efetiva: Habilidade para comunicar informações técnicas e estratégicas de maneira clara e persuasiva para stakeholders internos e externos ao projeto.

Negociação e Gestão de Conflitos: Competência para negociar requisitos, recursos e prazos com stakeholders e gerenciar conflitos de interesses de forma construtiva.

Resolução de Problemas: Capacidade de identificar problemas potenciais no projeto, analisar suas causas e implementar soluções utilizando abordagens estruturadas e metodologias apropriadas.

Ética e Responsabilidade: Compromisso com práticas éticas no gerenciamento de projetos, incluindo transparência, integridade e responsabilidade pelos resultados alcançados.

Adaptação a Mudanças: Flexibilidade para ajustar planos de projeto em resposta a mudanças nos requisitos do cliente, no ambiente de mercado ou nas condições internas da organização.

Aprendizado Contínuo e Desenvolvimento Pessoal: Compromisso com o desenvolvimento contínuo de habilidades em gestão de projetos e programação linear, buscando atualização constante em novas técnicas, ferramentas e práticas de mercado.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer e aplicar técnicas, métodos e ferramentas para uma gestão eficaz de projetos.

Ementa

Definição de projeto segundo concepção difundida pelas melhores práticas de gestão de projetos. Histórico do desenvolvimento do conjunto de conhecimentos de gestão de projetos. Comparação ente o gerenciamento por projetos com o gerenciamento tradicional. O ciclo de vida de um projeto. Os fatores de sucesso e insucesso de projetos e sua mensuração. As nove de conhecimento para a gestão de projetos e seus processos : Integração, Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicações, Riscos e Aquisições

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

Bibliografia Básica

- BRUZZI, Demerval Guilarducci. Gerência de Projetos. Editora SENAC, 2008.)
- CAVALIERI, A et al. AMA - Manual de Gerenciamento de Projetos. Brasport, 2009.)
- PMI. PMBOK Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. Project Management, 2009.)

Bibliografia Complementar

- GIDO, J; CLEMENTS, J. P. Gestão de projetos. Cengage, 2007.

6.6.2 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Planejamento Estratégico de TI: Capacidade de alinhar as estratégias de TI com os objetivos de negócio da organização, identificando oportunidades de inovação e melhorias através da tecnologia.

Balanced Scorecard (BSC): Aplicação do BSC para desenvolver e monitorar indicadores de desempenho tanto para o negócio como para a área de TI, garantindo alinhamento estratégico e mensuração de resultados.

Planejamento de Sistemas e Infraestrutura de TI: Desenvolvimento de planos para sistemas de informação e infraestrutura tecnológica que suportem eficazmente as operações e objetivos estratégicos da organização.

Governança Corporativa e de TI: Conhecimento e aplicação de princípios de governança corporativa e de TI para garantir que os recursos de TI sejam utilizados de forma eficiente e alinhada com as necessidades e expectativas dos stakeholders.

Frameworks de Melhores Práticas em TI: Familiaridade e utilização de frameworks como COBIT, ITIL, NBR-ISO/IEC 17799 e 27001 para estabelecer políticas, processos e controles que assegurem a conformidade, segurança e eficiência na gestão de TI.

Catálogo de Serviços de TI e SLA: Desenvolvimento e gestão de catálogos de serviços de TI, definindo os serviços oferecidos, suas características e acordos de níveis de serviço (SLAs) para garantir a entrega de serviços de qualidade aos usuários.

Custos de TI: Análise e controle dos custos de TI, incluindo orçamentos, investimentos em tecnologia e análise de retorno sobre investimento (ROI) de iniciativas de TI.

Segurança em TI: Implementação de políticas e práticas de segurança da informação para proteger os ativos de TI da organização contra ameaças internas e externas.

Auditoria de Sistemas: Realização de auditorias periódicas para avaliar a conformidade, eficácia e eficiência dos controles de TI, garantindo a conformidade com normas e regulamentos.

Competências Socioemocionais:

Liderança e Influência: Habilidade para liderar equipes de TI e influenciar decisões estratégicas dentro da organização, promovendo uma cultura de colaboração e excelência em TI.

Comunicação e Relacionamento Interpessoal: Capacidade de comunicar eficazmente conceitos técnicos de TI para diferentes públicos, incluindo stakeholders não técnicos, e construir relacionamentos de confiança com colegas e clientes.

Trabalho em Equipe: Colaboração eficaz em equipes multidisciplinares para alcançar metas comuns relacionadas à gestão e governança de TI, promovendo um ambiente de trabalho harmonioso e produtivo.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Tomada de Decisão Ética: Competência para tomar decisões éticas e responsáveis em situações complexas envolvendo tecnologia da informação, considerando impactos sociais, legais e organizacionais.

Resolução de Problemas: Capacidade de identificar, analisar e resolver problemas relacionados à gestão e governança de TI de maneira eficaz e eficiente.

Gestão de Mudanças: Flexibilidade e habilidade para gerenciar mudanças e adaptações nas estratégias e processos de TI conforme as necessidades do negócio e as evoluções tecnológicas.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer as técnicas e ferramentas para desenvolvimento de Gestão de TI.

Ementa

Planejamento estratégico e o alinhamento entre o negócio e o uso da TI. Balanced Scorecard do negócio e de TI. Planejamento de sistemas e da infra-estrutura de TI. Governança corporativa e governança de TI. Frameworks de melhores práticas em TI (COBIT, ITIL, NBR-ISO/IEC 17799 e 27001 etc.). Catálogo de serviços de TI e acordo de níveis de serviço (SLA). Custos de TI. Segurança em TI. Auditoria de Sistemas.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe.

Bibliografia Básica

- FERNANDES, A ARAGON; ABREU, V. Implantando a Governança de TI. Brasport, 2008.)
- MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: Uma Abordagem com Base na ITIL. SP: Novatec, 2007.)
- MANSUR, R. Governança Avançada de TI na Prática. Brasport, 2009.)

Bibliografia Complementar

- BRAND, K. IT Governance based on COBIT 4.1: A Management guide. USA: Van Haren Publisher, 2008.
- LAHTI, C.; PETERSON, R. SARBANES – OXLEY COBIT e ferramentas open source. Alta books, 2006.

6.6.3 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Escolha II: – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer e aplicar conhecimentos de um dos componentes do rol de disciplinas em anexo.

▶ **Ementa**

Quatro aulas semanais em disciplina(s) integrante(s) do currículo de outro Curso de Graduação da Unidade ou em um dos componentes do rol de disciplinas em anexo. A coordenação de curso define semestralmente qua(is) disciplinas serão ofertadas.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.6.4 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Escolha III: – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer e aplicar conhecimentos de um dos componentes do rol de disciplinas em anexo.

▸ **Ementa**

Quatro aulas semanais em disciplina(s) integrante(s) do currículo de outro Curso de Graduação da Unidade ou em um dos componentes do rol de disciplinas em anexo. A coordenação de curso define semestralmente qua(is) disciplinas serão ofertadas.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.6.5 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Desenvolvimento de Habilidades de Liderança: Vivência e aplicação de técnicas para desenvolver habilidades de liderança, incluindo comunicação eficaz, tomada de decisão, delegação de tarefas e motivação da equipe.

Criatividade e Iniciativa: Estímulo ao pensamento criativo e à capacidade de iniciativa para resolver problemas de forma inovadora e propor novas ideias que beneficiem a equipe e a organização.

Postura Profissional: Desenvolvimento de uma postura profissional que inspire confiança, credibilidade e respeito entre os membros da equipe e outros stakeholders.

Capacidade de Síntese e Planejamento: Habilidade para sintetizar informações complexas, identificar prioridades e desenvolver planos de ação claros e eficazes para alcançar metas e objetivos estabelecidos.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Trabalho em Equipe: Promoção do trabalho colaborativo e eficaz em equipes multidisciplinares, incentivando a cooperação, a comunicação aberta e a construção de relacionamentos positivos entre os membros da equipe.

Desenvolvimento de Equipes de Alto Desempenho: Estratégias para formar e desenvolver equipes que operem em níveis elevados de eficiência e eficácia, maximizando as habilidades individuais em prol dos objetivos comuns.

Sistema de Negociação: Conhecimento e aplicação de técnicas de negociação para alcançar acordos mutuamente benéficos, resolver conflitos e tomar decisões colaborativas que beneficiem a equipe e a organização.

Resolução de Conflitos: Utilização de instrumentos e atitudes para identificar, gerenciar e resolver conflitos dentro da equipe de maneira construtiva e colaborativa.

Controles e Atitudes Gerenciais: Implementação de controles gerenciais eficazes para monitorar o desempenho da equipe, avaliar resultados e tomar ações corretivas e preventivas quando necessário.

Competências Socioemocionais:

Comunicação Interpessoal: Habilidade para comunicar-se eficazmente com membros da equipe, colegas e stakeholders, adaptando o estilo de comunicação conforme necessário para maximizar a compreensão e a colaboração.

Empatia e Inteligência Emocional: Capacidade de entender e responder às emoções dos outros membros da equipe, demonstrando empatia, respeito e sensibilidade às necessidades individuais e coletivas.

Gestão de Relacionamentos: Construção de relacionamentos positivos e de confiança dentro da equipe e com outros stakeholders, promovendo um ambiente de trabalho inclusivo e motivador.

Adaptação e Flexibilidade: Capacidade de se adaptar a mudanças nas dinâmicas da equipe e no ambiente de trabalho, mantendo uma atitude flexível e proativa na resolução de desafios.

Resolução de Problemas: Competência para identificar problemas, analisar causas raiz e desenvolver soluções eficazes, envolvendo a equipe de maneira colaborativa na busca por melhores resultados.

Ética e Responsabilidade: Compromisso com práticas éticas e responsáveis na gestão de equipes, demonstrando integridade, transparência e accountability em todas as decisões e ações.

Gestão do Estresse: Capacidade de gerenciar eficazmente o estresse e a pressão associados à liderança e gestão de equipes, mantendo um equilíbrio saudável entre trabalho e vida pessoal.

Desenvolvimento Pessoal Contínuo: Compromisso com o aprendizado contínuo e o desenvolvimento pessoal nas áreas de liderança, gestão de equipes e habilidades interpessoais, buscando sempre melhorar e expandir competências.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Entender os aspectos de gerência de pessoas em equipes de trabalho com foco em resultados.

▶ **Ementa**

Vivência de técnicas de desenvolvimento de habilidades: liderança, criatividade, iniciativa, postura, atividades, entrevista, motivação, capacidade de síntese e de planejamento. Trabalho em equipe. Equipes de alto desempenho. Sistema de negociação. Instrumentos e atitudes de resolução de conflitos. Controles e atitudes gerenciais. Ações corretivas e preventivas.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▸ **Bibliografia Básica**

- BRUZZI, Demerval Guilarducci. Gerência de Projetos. Editora SENAC, 2008.
- REIS, A M V; BECKER JR., L C; TONET, H. Desenvolvimento de Equipes. FGV, 2009.)
- VERGARA, Sylvia Constant. Gestão de pessoas. 8. ed. São Paulo: Atlas, 8.

▸ **Bibliografia Complementar**

- LACOMBE, Francisco. Recursos Humanos: Princípios e Tendências. São Paulo: Saraiva, 2021.

6.6.6 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Conceitos sobre Empreendedorismo: Compreensão dos princípios fundamentais do empreendedorismo, incluindo definições, teorias e modelos de negócios.

Características e Habilidades do Empreendedor: Identificação das características pessoais e habilidades necessárias para empreender com sucesso, como liderança, criatividade, resiliência e capacidade de tomar decisões.

Comportamento Empreendedor e Análise de Oportunidades: Desenvolvimento de habilidades para identificar e analisar oportunidades de negócio, avaliando o potencial de mercado, concorrência e viabilidade econômica.

Processo de Geração de Ideias e Conceito de Negócios: Aplicação de técnicas para gerar ideias inovadoras e desenvolver conceitos de negócios que atendam às necessidades do mercado e dos consumidores.

Análise de Oportunidades e Ideias de Negócio: Utilização de métodos e ferramentas para analisar criticamente oportunidades de negócio e ideias, avaliando riscos, custos, benefícios e potencial de crescimento.

Estratégia de Negócios: Desenvolvimento de estratégias para posicionar o negócio no mercado, incluindo diferenciação competitiva, segmentação de mercado e estratégias de marketing.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Planejamento e Gerenciamento de Negócios: Capacidade para planejar todas as etapas do ciclo de vida de um negócio, desde a concepção e abertura até o funcionamento e gerenciamento diário, incluindo gestão financeira, operacional e estratégica.

Instituições de Apoio e Financiamento: Conhecimento das instituições e recursos disponíveis para apoiar empreendedores, incluindo financiamento, incubadoras de empresas, aceleradoras e redes de mentoria.

Desenvolvimento de Planos de Negócio: Elaboração de planos de negócio detalhados, abordando aspectos como análise de mercado, estratégia de marketing, operações, recursos humanos e projeções financeiras.

Competências Socioemocionais:

Autoconfiança e Resiliência: Desenvolvimento de autoconfiança para enfrentar desafios e superar obstáculos durante o processo empreendedor, mantendo a resiliência diante de fracassos e adversidades.

Empatia e Relacionamento Interpessoal: Capacidade de entender as necessidades e expectativas dos clientes, colaboradores e outros stakeholders, construindo relacionamentos positivos e duradouros.

Trabalho em Equipe e Colaboração: Habilidade para trabalhar eficazmente em equipes multidisciplinares, promovendo a colaboração, comunicação aberta e o compartilhamento de ideias.

Comunicação Eficaz: Competência para comunicar-se de forma clara e persuasiva, apresentando ideias e projetos para potenciais investidores, parceiros de negócio e outros interessados.

Ética e Responsabilidade: Compromisso com práticas éticas e responsáveis em todas as atividades empresariais, mantendo a transparência e a integridade nas relações com clientes, fornecedores e comunidade.

Adaptação e Flexibilidade: Capacidade de adaptar-se rapidamente às mudanças no mercado, ajustando estratégias e operações para aproveitar novas oportunidades e minimizar ameaças.

Gestão do Tempo e Priorização: Habilidade para gerenciar eficazmente o tempo, priorizando tarefas e decisões importantes para otimizar o desempenho e alcançar os objetivos do negócio.

Aprendizado Contínuo: Compromisso com o desenvolvimento pessoal e profissional contínuo, buscando aprender com experiências passadas, feedbacks e atualizações no campo do empreendedorismo.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolver plano de negócio para empreendimento em Tecnologia da Informação.

▶ **Ementa**

Conceitos sobre empreendedorismo. Características e habilidades do empreendedor. O comportamento empreendedor: análise de oportunidades. O processo de geração de ideais e conceito de negócios. Meios para análise de oportunidades e ideais. Estratégia de negócios. Aspectos de planejamento, abertura, funcionamento e gerenciamento de um negócio. Instituições de apoio e financiamento. Desenvolvimento de planos de negócio

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

▸ **Bibliografia Básica**

- DORNELAS, José C de A. Empreendedorismo - Transformando Ideias em Negócios. Campus, 2008.
- RAMAL, S A; SALIM, C S; HOCHMAN, N; RAMAL, A C. Construindo planos de negócios. Campus, 2005.
- GIDO, Jack; CLEMENTS, Jim; BAKER, Rose. Gestão de projetos. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2019.

▸ **Bibliografia Complementar**

- SITA, Alexandre; SABÓIA, Elissandro. Manual Completo de Empreendedorismo. São Paulo. 2018.

6.6.7 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Competências Profissionais:

Conhecimento de Princípios Éticos: Familiaridade com os princípios éticos fundamentais aplicáveis à sua área profissional, como integridade, honestidade, justiça e respeito pelos direitos humanos.

Análise de Dilemas Éticos: Capacidade de identificar e analisar dilemas éticos complexos que possam surgir no ambiente de trabalho, considerando diferentes perspectivas e consequências.

Tomada de Decisão Ética: Desenvolvimento de habilidades para tomar decisões éticas informadas, levando em consideração os valores organizacionais, legais e sociais relevantes.

Cultura Organizacional Ética: Promoção de uma cultura organizacional que valorize a ética e a responsabilidade social, incentivando comportamentos éticos entre colegas e líderes.

Gestão de Crises Éticas: Capacidade de gerenciar crises éticas de forma eficaz, implementando medidas corretivas e preventivas para restaurar a confiança e a reputação da organização.

Competências Socioemocionais:

Integridade e Autenticidade: Compromisso com altos padrões de integridade pessoal e profissional, mantendo consistência entre valores pessoais e ações no ambiente de trabalho.

Empatia e Sensibilidade: Capacidade de entender e responder às necessidades e perspectivas dos outros, demonstrando empatia e sensibilidade às questões éticas e morais.

Comunicação Ética: Habilidade para comunicar-se de maneira ética e respeitosa, promovendo um ambiente de trabalho inclusivo e colaborativo.

Liderança Moral: Demonstração de liderança moral, inspirando confiança e influenciando positivamente outras pessoas a agirem de acordo com padrões éticos elevados.

Resolução de Conflitos Éticos: Competência para resolver conflitos relacionados a questões éticas de forma construtiva e colaborativa, promovendo o diálogo e a busca por soluções que respeitem os valores compartilhados.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Responsabilidade Social: Comprometimento com a responsabilidade social corporativa, contribuindo para o bem-estar da comunidade e para a sustentabilidade ambiental nas decisões e práticas profissionais.

Reflexão Crítica: Capacidade de refletir criticamente sobre questões éticas e responsabilidades profissionais, buscando constantemente melhorar e aprimorar suas próprias práticas e decisões.

Equilíbrio Ético e Profissional: Manutenção de um equilíbrio saudável entre responsabilidades éticas e profissionais, garantindo que decisões e ações respeitem os interesses de todas as partes envolvidas.

Objetivos de Aprendizagem

Discutir e resolver questões como: acesso não autorizado; direitos autorais do software; sistemas críticos com relação à segurança e a responsabilidade social; as doenças profissionais; liberdade de informação, privacidade e censura.

Ementa

Ética; comportamento profissional ético. Moral e Direito. Conceitos, princípios e normas de direito público e privado aplicados à atividade empresarial e ao exercício profissional; legislação de informática

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

Instrumentos de Avaliação Propostos

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe

Bibliografia Básica

- FRAGOSO, João Henrique da Rocha. Direito Autoral - da Antiguidade a Internet. Quartier Latin, 2009.)
- MASIERO, P C. Ética em Computação. EDUSP, 2008.)
- REALE, M. Lições preliminares de direito. 27.ed. Saraiva, 2009.)

Bibliografia Complementar

- KRAUT, R; STORCK, A. Aristóteles – A Ética à Nicomaco. Artmed, 2009.
- PAESANI, L. M. Direito de Informática: comercialização e desenvolvimento internacional do software. Atlas, 2006.

6.6.8 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

O aluno deverá ser capaz de participar de discussões em contextos sociais e empresariais usando linguagem apropriada de polidez e formalidade, expressar opiniões e necessidades, fazer solicitações, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; usar números para descrever preços, dados e gráficos; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais simples; entender diferenças de pronúncia

▶ **Ementa**

Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialógicas e sala de aula invertida

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Exames com questões múltiplas escolhas e dissertativas, trabalhos programáticos. Trabalhos individuais e em equipe.

▶ **Bibliografia Básica**

- MURPHY, Raymond. Advanced Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.
- OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book 2. New York, NY: Oxford University Press, 2008.)
- POSITIVO INFORMÁTICA. Tell Me More – Business. Curitiba, 2007.)

▶ **Bibliografia Complementar**

- RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student's Book 3. Third Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

7. Outros Componentes Curriculares

7.1 Trabalho de Graduação

[X] Previsão deste componente no CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

| Sigla | Total de horas | Obrigatoriedade |
|---------|----------------|-------------------------------------|
| TTG-003 | 160 horas | Obrigatório a partir do 5º Semestre |

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Pesquisa e Investigação: Os alunos aprendem a conduzir pesquisas acadêmicas e aplicadas para coletar informações relevantes e embasar suas análises e conclusões.
- ▶ Metodologia Científica: Eles adquirem conhecimentos sobre métodos de pesquisa, coleta de dados, análise estatística (se aplicável) e boas práticas de pesquisa.
- ▶ Análise Crítica: Através da revisão de literatura e análise de resultados, os alunos desenvolvem habilidades de análise crítica para avaliar diferentes pontos de vista e embasar suas próprias conclusões.
- ▶ Escrita Acadêmica: Ao redigir o TCC, os alunos aprendem a organizar suas ideias de maneira clara, coesa e estruturada, seguindo as normas de escrita acadêmica.
- ▶ Apresentação Oral: A apresentação do TCC em seminários ou defesas exige habilidades de comunicação oral, incluindo a capacidade de transmitir informações de forma clara e responder a perguntas.
- ▶ Resolução de Problemas: Ao definir o escopo do TCC e abordar questões específicas, os alunos desenvolvem habilidades de resolução de problemas e tomada de decisões.
- ▶ Autodisciplina e Gestão do Tempo: O processo de planejamento, pesquisa e redação do TCC requer autodisciplina e gerenciamento eficaz do tempo.
- ▶ Síntese de Conhecimento: Os alunos consolidam e aplicam os conhecimentos adquiridos ao longo do curso para abordar um tópico específico relacionado à análise e desenvolvimento de sistemas.
- ▶ Inovação e Criatividade: Dependendo do tema do TCC, os alunos podem ser desafiados a propor soluções inovadoras para problemas ou questões específicas.
- ▶ Trabalho em Equipe: Em alguns casos, os TCCs podem ser realizados em grupo, o que requer habilidades de colaboração e comunicação em equipe.
- ▶ Aplicação Prática: Em projetos práticos, os alunos podem aplicar conceitos teóricos aprendidos em sala de aula na criação de sistemas, aplicativos ou soluções reais.
- ▶ Capacidade de Aprendizado Contínuo: O processo de pesquisa e desenvolvimento do TCC incentiva os alunos a buscar informações relevantes, desenvolver novas habilidades e adaptar-se a novas situações.
- ▶ Ética e Integridade na Pesquisa: Ao conduzir pesquisas e apresentar resultados, os alunos reforçam a importância da integridade acadêmica e ética.
- ▶ Planejamento e Organização: Desde a seleção do tema até a entrega final, os alunos precisam planejar e organizar todas as etapas do TCC.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar e aplicar os tipos de pesquisa e métodos científicos de acordo com a proposta do curso. Realizar pesquisa científica e tecnológica, de acordo com normas aplicáveis. Realizar a entrega do produto de sua pesquisa.

▸ **Ementa**

Articulação entre teoria e prática com o desenvolvimento de atividade de estudo, pesquisa, envolvendo conhecimentos e atividades da área do curso, devidamente orientados pelo docente.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1 - Manuais produzidos pela unidade (Até 5 itens na bibliografia complementar)
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)



7.2 Estágio Curricular Supervisionado

[X] Previsão deste componente no CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

| Sigla | Total de horas | Obrigatoriedade |
|---------|----------------|-------------------------------------|
| TES-001 | 240 horas | Obrigatório a partir do 4º Semestre |

Objetivos de Aprendizagem

Dentro do setor de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o aluno será capaz de desenvolver habilidades para analisar situações; resolver problemas e propor mudanças no ambiente profissional; buscar o aperfeiçoamento pessoal e profissional, na aproximação dos conhecimentos acadêmicos com as práticas de mercado; vivenciar as organizações e saber como elas funcionam; perceber a integração da faculdade/empresa/comunidade, identificando-se com novos desafios da profissão, ampliando os horizontes profissionais oferecidos pelo mundo do trabalho.

Ementa

O Estágio Curricular Supervisionado complementa o processo de ensino-aprendizagem através da aplicação dos conhecimentos adquiridos no CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em situações reais no desempenho da futura profissão. O discente realiza atividades práticas, desenvolvidas em ambientes profissionais, sob orientação e supervisão de um docente da faculdade e um responsável no local de estágio. Equiparam-se ao estágio as atividades de extensão, de monitoria, iniciação científica e/ou desenvolvimento tecnológico e inovação* na Educação Superior, desenvolvidas pelo estudante.

* As atividades de pesquisa aplicada desenvolvidas em projetos de iniciação científica e/ou iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação, se executadas, podem ser equiparadas como Estágio Curricular ou como Trabalho de Graduação, desde que sejam comprovadas, no mínimo, as cargas horárias totais respectivas a cada atividade, sem haver sobreposição.

Bibliografia Básica

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

Bibliografia Complementar

- Item 1 - Manuais produzidos pela unidade, por exemplo
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)



8. Perfis de Qualificação

8.1 Corpo Docente

Para o exercício do magistério nos cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação, a resolução CNE de nº1 (BRASIL, 2021) prevê que o docente deve possuir a formação acadêmica exigida para o nível superior, nos termos do art. 66 da Lei de nº 9394 (BRASIL, 1996).

A qualificação do corpo docente do CST em (Análise e Desenvolvimento de Sistemas) atende o disposto no art. 1º, incisos I, II, e 1º da Deliberação CEE de nº 145, prevendo professores portadores de diploma de pós-graduação *stricto sensu*, obtidos em programas reconhecidos ou recomendados na forma da lei, e portadores de certificado de especialização em nível de pós-graduação na área da disciplina que pretendem lecionar. Além do perfil de qualificação supracitados, para os professores de disciplinas profissionalizante exige-se experiência profissional relevante na área que se irá lecionar. (SÃO PAULO, 2016).

8.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos

A qualificação dos auxiliares docente atente ao disposto previsto na Lei Complementar de nº 1044 (SÃO PAULO, 2008), conforme previsto no artigo 12, inciso III, em que o auxiliar docente necessita ser portador de diploma de formação em Educação Profissional Técnica de Nível Médio, com habilitação específica na área de atuação.

O corpo técnico-administrativos inerentes ao CST em (Nome do Curso) é composto por Diretor de Unidade de Ensino, Coordenador de Curso, Diretor de Serviço Acadêmico, Diretor de Serviço Administrativo, Auxiliar Administrativo e Bibliotecário.

8.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas

Para descrição da relação entre componentes curriculares e área, foi consultada a Tabela de Áreas, Versão 2.46.0, publicada em 29/04/2024.

| Componente | Status | Áreas existentes |
|--|----------------------|---|
| 1º Semestre | | |
| 1 Gestão de Projetos | Componente existente | Ciência da computação Matemática e Estatística |
| 2 Gestão e Governança da Tecnologia da Informação | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação Matemática e Estatística |
| 3 IRC-100 - Laboratório de Redes de Computadores | Componente existente | Ciência da computação Eletrônica e automação Engenharia da computação |
| 4 ISA-002 - Auditoria de Sistemas | Componente existente | Ciência da computação Eletrônica e automação Engenharia da computação |
| 5 Gestão de Equipes | Componente existente | Administração e negócios |
| 6 Empreendedorismo | Componente existente | Matemática e Estatística |
| 7 Ética e Responsabilidade Profissional | Componente existente | Letras e Linguística |
| 2º Semestre | | |
| 1 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação |
| 2 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação Matemática e Estatística |
| 3 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação |

| Componente | Status | Áreas existentes |
|---|----------------------|---|
| 4 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciências políticas e econômicas Contabilidade e Finanças |
| 5 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Matemática e Estatística |
| 6 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Letras e Linguística |
| 7 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Letras e Linguística |
| 3° Semestre | | |
| 1 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação |
| 2 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Comunicação visual e Multimídia Engenharia da computação |
| 3 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação |
| 4 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação |
| 5 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Administração e negócios Ciências políticas e econômicas |
| 6 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Matemática e Estatística |
| 7 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Administração e negócios Ciências políticas e econômicas Comunicação visual e Multimídia Filosofia, Sociologia e Ética |
| 8 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Letras e Linguística |
| 4° Semestre | | |
| 1 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação |
| 2 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação Matemática e Estatística |
| 3 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação |
| 4 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação |
| 5 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Matemática e Estatística |
| 6 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | INTERDISCIPLINAR - Básica ou Profissionalizante |
| 7 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Letras e Linguística |
| 5° Semestre | | |
| 1 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação |
| 2 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação |
| 3 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação |
| 4 Escolha I | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação |
| 5 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação Matemática e Estatística |
| 6 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Administração e negócios Ciência da computação Engenharia e Tecnologia de Produção |
| 7 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Letras e Linguística |
| 6° Semestre | | |
| 1 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação |
| 2 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Ciência da computação |
| 3 Escolha II: | Componente existente | Ciência da computação Engenharia da computação |

| Componente | Status | Áreas existentes |
|--|----------------------|---|
| 4 Escolha III: | Componente existente | Ciência da computação Engenharia e Tecnologia de Produção Matemática e Estatística |
| 5 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Administração e negócios |
| 6 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Administração e negócios Ciências políticas e econômicas Direito Filosofia, Sociologia e Ética Psicologia |
| 7 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Administração e negócios Psicologia |
| 8 Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. | Componente existente | Letras e Linguística |

9. Infraestrutura Pedagógica

9.1 Resumo da infraestrutura disponível

O quadro a seguir resume a infraestrutura disponível para utilização do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O detalhamento, assim como a relação com os componentes curriculares estão adiante.

| Qntd. | Laboratórios ou Ambientes | Localização | Especificações (capacidade, etc) |
|-------|---|-------------------|--|
| 5 | Laboratório de Informática Básica | Na unidade | Laboratórios para 40 pessoas Total: 200 |
| 1 | Sala de Integração Criativa/ Espaço Maker | Na unidade | 16 |
| 1 | Biblioteca | Na unidade | 100 |
| 1 | Auditório | Na unidade | 100 |
| | Escolher um item. | Escolher um item. | |

9.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares

| Tipo do laboratório ou ambiente Laboratório de Informática Básica Detalhamento | Localização Na unidade |
|--|---------------------------|
| Componente | Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Algoritmos e Lógica de Programação, Programação em Microinformática ▶ Arquitetura e Organização de Computadores | 1º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Engenharia de Software I | 2º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Linguagem de Programação | 2º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistemas de informação | 2º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Engenharia de Software II | 3º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Estrutura de Dados | 3º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistemas Operacionais I | 3º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Introdução humano Computador | 3º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Engenharia de Software III | 4º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Programação Orientada a Objetos | 4º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Banco de Dados | 4º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistemas Operacionais II | 4º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Linguagem de Programação IV | 4º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Laboratório de Engenharia de Software | 5º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Segurança da Informação | 5º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Redes de Computadores | 5º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Laboratório de Banco de Dados | 5º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestão de Projetos | 5º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Programação de Dispositivos Móveis | 5º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestão de Governança de TI | 6º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tópicos Especiais em Informática | 6º Semestre |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inteligência Artificial | 6º Semestre |

9.3 Apoio ao Discente

Conforme previsto em legislação, e com o objetivo de proporcionar aos discentes melhores condições de aprendizagem, a Fatec Garça - R-08 oferece programas de apoio discente, tais como: XXX (Exemplos: recepção de calouros, atividades de nivelamento, programas de monitoria, bolsas de intercâmbio, participação em centros acadêmicos, representação em órgãos colegiados e ouvidoria).

10. Referências

- BRASIL. Decreto nº 4281, de 25/06/2002. Regulamenta a Lei nº 9795, de 215 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm Acesso em: 23 fev. 2022.
- BRASIL. Decreto nº 5626, de 22/12/2005. Regulamenta a Lei nº 10436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm Acesso em: 11 maio 2022.
- BRASIL. Lei nº 9394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Lei nº 9795, de 215/04/1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Lei nº 10436, de 24/04/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm Acesso em: 11 maio 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-cnct-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 05/01/2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 7, de 18/12/2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres/30000-uncategorised/62611-resolucoes-cne-ces-2018#:~:text=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CNE%2FCES%20n%C2%BA%207,2024%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias>. Acesso em: 28 fev. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17/06/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Classificação Brasileira de Ocupações. 2017. Disponível em: <http://cbo.maisemprego.mte.gov.br> Acesso em: 02 mar. 2022.
- CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (CEE). Deliberação CEE 207/2022, 13/04/2022. Fixa Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional e Tecnológica no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/06/Deliberacao-CEE_207-2022.pdf Acesso em 28 fev. 2024.
- CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (CEE). Deliberação CEE 216/2023, 06/09/2023. Dispõe sobre a curricularização da extensão nos cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado de São Paulo Disponível em: https://ww3.icb.usp.br/gra/wp-content/uploads/2023/10/Deliberacao_CEE_n216_2023.pdf Acesso em 28 fev. 2024.
- CEETEPS. Deliberação nº 12, de 14/12/2009. Aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regulamento_geral_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.
- CEETEPS. Deliberação nº 31, de 215/09/2016. Aprova o Regimento das Faculdades de Tecnologia - Fatecs - do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regimento_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.
- CEETEPS. Deliberação nº 70, de 16/04/2021. Estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das FATECs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=%2f2021%2fexecutivo%2520secao%2520i%2fabril%2f16%2fpag_0060_3132249dd1158dad542517123687d84.pdf&pagina=60&data=16/04/2021&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100060 Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 106, de 16/03/2011. Dispõe sobre prerrogativas de autonomia universitária ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2011/25-2011-DEL-106-2011-e-IND-109-2011.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Deliberação CEE nº145, de 215/07/2016. Fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo, e os percentuais de docentes para os processos de credenciamento, recredenciamento, autorização de funcionamento, reconhecimento e renovação de reconhecimento. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2016/286-05-Del-145-16-Ind-150-16.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Lei Complementar nº 1044, de 13/05/2008. Institui o Plano de Carreiras, de Empregos Públicos e Sistema Retributivo dos servidores do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" - CEETEPS. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2008/alteracao-lei.complementar-1044-13.05.2008.html> Acesso em: 08 mar. 2022.



11. Referências das especificidades locais

Referências CITADAS na construção deste PPC (não dos componentes)

Anexos

Orientações para definição de programas ou projetos das atividades de extensão:

| | |
|--|--|
| Título | Introdução à Tecnologia da Informação para crianças e adolescentes - TechJovem |
| Temática | Tecnologia e inclusão |
| Descrição | <p>Observa-se que indicadores socioeconômicos permanecem influenciando o contexto de vulnerabilidade e risco das crianças e adolescentes, sobretudo aquelas de baixa renda e que residem em regiões periféricas das cidades.</p> <p>Por outro lado, é notável que os indivíduos das classes mais baixas da sociedade têm maior dificuldade de acesso aos benefícios que a tecnologia da informação oferece.</p> <p>Desta forma, o projeto propõe a inclusão digital para crianças e adolescentes que estejam em situação de vulnerabilidade e que dificilmente teriam oportunidade de acesso à Tecnologia da Informação.</p> |
| Objetivos | <p>Os projetos pretendem proporcionar formação básica em informática oferecendo condições para que o jovem envolvido seja incluído socialmente e no mercado de trabalho.</p> <p>Juntamente com a formação técnica, o projeto visa fornecer noções de cidadania por meio de textos que promovam a reflexão sobre o papel do jovem na sociedade.</p> |
| Carga horária | 280 horas divididas entre os componentes curriculares envolvidos no projeto |
| Público-alvo | Crianças e adolescentes entre 12 e 18 anos, que serão divididos em faixas etárias. |
| Ações/Etapas de execução | <p>Contatos iniciais com a Prefeitura Municipal de Garça secretaria da Ação Social – Edson e Héliide</p> <p>Contato com alunos voluntários</p> <p>Inscrições dos alunos</p> <p>Início das aulas</p> <p>Conclusão da primeira fase do curso</p> |
| Entregas | |
| Instrumentos e procedimentos de avaliação | <p>Aluno – eficácia de realização</p> <p>Programa ou projeto – resultados obtidos em cada fase</p> |
| Componente(s) curricular(es) envolvidos | <ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos e Lógica de Programação • Programação em Microinformática • Engenharia de Software I • Linguagem de Programação |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Engenharia de Software II • Engenharia de Software III • Laboratório de Engenharia de Software • Programação Orientada a Objetos • Gestão de Projetos • Empreendedorismo |
| <p>Formas de evidência</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Relatórios Detalhados • Registros Fotográficos e Audiovisuais • Documentos de Planejamento e Desenvolvimento • Registros de Participação (listas de presenças e certificados) • Pesquisas de satisfação |