



RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 114, DE 07 DE DEZEMBRO DE 2023.

Aprova a alteração de Projeto Pedagógico de Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, no Câmpus Gaspar do Instituto Federal de Santa Catarina.

O PRESIDENTE do COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA, de acordo com as atribuições do CEPE previstas no artigo 12 do Regimento Geral do IFSC, Resolução CONSUP nº 54, de 5 de novembro de 2010, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 9º do Regimento Interno do CEPE do IFSC, Resolução CONSUP nº 43, de 23 de agosto de 2022, pela competência delegada ao CEPE pelo Conselho Superior através da Resolução CONSUP nº 17, de 17 de maio de 2012, e considerando a apreciação pelo Colegiado na Reunião Ordinária do dia 07 de dezembro de 2023, RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a alteração do Projeto Pedagógico de Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, no Câmpus Gaspar, com carga horária total de 2100 horas, na modalidade presencial, com 40 vagas por turma, periodicidade da oferta semestral, no turno noturno, de acordo com o PPC anexo.

Art. 2º Revogar a Resolução CEPE/IFSC nº 16, de 09 de março de 2023, que trata do referido PPC, devendo ficar resguardados os efeitos produzidos para as turmas em andamento até a sua integralização e diplomação.

Art. 3º Esta resolução entra em vigor a partir do dia 02 de janeiro de 2024, para o próximo ingresso no curso. Para as turmas em andamento somente se aplica no caso de migração de grade curricular com consentimento por escrito do(s) estudante(s) em curso, e nos casos de adaptação curricular, previstos no Regulamento Didático Pedagógico.

ADRIANO LARENTES DA SILVA

Presidente do CEPE do IFSC

(Autorizado conforme despacho no processo nº 23292.020987/2023-41)

ALTERAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

DADOS DO CAMPUS

- 1 Campus:** Gaspar
2 Departamento: Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão – área de Informática
3 Contatos/Telefone do campus: (47) 3318-3700

DADOS DO CURSO

- 4 Nome do curso:** Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
5 Número da Resolução do Curso:
Resolução CONSUP nº 08/2015
Resolução do Colegiado do Câmpus de Gaspar nº 21/2014
RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 16, DE 09 DE MARÇO DE 2023
6 Forma de oferta: Presencial

ITENS A SEREM ALTERADOS NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO:

	Seção do PPC	Descrição da alteração	Justificativa da alteração
1	Parte 1 - Identificação	Atualização de Chefe DEPE, Contato e coordenador do curso	Dados desatualizados.
2	11. Carga Horária do Curso:	O valor total da carga horária de atividades de extensão foi corrigido para 212 horas-aula	O somatório da carga horária das atividades de extensão indicada no PPC antigo (210 horas-aula) está errado.

3	22. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:	<p>3.1 Atualização do número da portaria referente a porcentagem de carga horária a distância (Portaria Nº 2.117, DE 6 de dezembro de 2019 do Ministério da Educação);</p> <p>3.2 Atualização do número da resolução referente às diretrizes para a oferta de cursos e componentes curriculares na modalidade a distância na Educação Profissional e Tecnológica no IFSC (CEPE/IFSC nº 72 de 22 de outubro de 2020).</p>	<p>3.1 Atualizar número da portaria.</p> <p>3.2 Atualizar número da resolução.</p>
4	26. Matriz curricular:	<p>4.1 Adequação da carga horária presencial e EaD da Ucs, devido a ampliação da carga horária EaD no curso.</p> <p>4.2 Ampliação das opções de UCs eletivas. Foram incluídas as seguintes UCs: Tópicos em Bioinformática, Responsabilidade Socioambiental das Organizações, Relações Étnico Raciais para a Formação Técnica e Profissional, Direitos Humanos e Tecnologia da Informação, Ergonomia.</p> <p>4.3 Atualização da carga horária total a distância (732 horas) e da porcentagem (37%)</p>	<p>4.1 A ampliação da carga horária EaD no curso foi resultado de um longo estudo do NDE e colegiado do curso, tendo por base a portaria Nº 2.117, DE 6 de dezembro de 2019 do Ministério da Educação, resolução CEPE/IFSC nº 72 de 22 de outubro de 2020, relatório pesquisa CPA 2021 e consulta aos discentes.</p> <p>4.2 A inclusão da UC eletiva Tópicos em Bioinformática ocorreu para ampliar a formação técnica dos estudantes. As demais UCs foram incluídas para complementar a formação dos estudantes em temas como: direitos humanos, meio ambiente, relações étnico raciais e saúde e segurança no trabalho (vide 4.5, 4.6 e 4.7 para resoluções e leis).</p> <p>4.3 Adequação às novas cargas horárias a distância descritas na alteração 4.1</p>

		<p>4.4 Inclusão da UC Programação Estruturada como o pré-requisito da UC Programação para internet II.</p> <p>4.5 Inclusão das UCs Programação para Internet II e Desenvolvimento para Dispositivos Móveis como pré-requisito da UC Projeto Integrador I.</p> <p>4.6 Referência a inclusão da UC eletiva Direitos Humanos e Tecnologia da Informação.</p> <p>4.7 Referência a inclusão da UC eletiva Relações Étnico-Raciais para a Formação Técnica e Profissional.</p> <p>4.8 Referência a inclusão da UC eletiva Responsabilidade Socioambiental das Organizações.</p>	<p>4.4 Os estudantes que se matriculam na UC Programação para Internet II sem ter cursado ou tendo cursado, mas reprovado, a UC Programação Estruturada, encontram dificuldades que os impedem de prosseguir, acarretando em reprovação ou cancelamento da UC. Também considera-se que isto não representa a imposição de bloqueios no prosseguimento do curso, pois a oferta da UC é semestral.</p> <p>4.5 Os estudantes que se matriculam na UC Projeto Integrador I sem ter cursado ou tendo cursado, mas reprovado, as UCs Programação para Internet II e Desenvolvimento para Dispositivos Móveis, encontram dificuldades que os impedem de prosseguir, acarretando em reprovação ou cancelamento da UC, pois a ementa de Projeto Integrador I está voltada majoritariamente para o desenvolvimento de soluções web e/ou mobile.</p> <p>4.6 Reforçar o atendimento à resolução CNE/CES nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.</p> <p>4.7 Reforçar o atendimento à resolução CNE/CP Nº 01/2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.</p> <p>4.8 Reforçar o atendimento à Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que indica que a educação ambiental é um componente essencial e</p>
--	--	---	---

			permanente da educação nacional.
5	27. Componentes curriculares:	<p>5.1 Atualização e inclusão de referências bibliográficas da plataforma de e-books Minha Biblioteca.</p> <p>5.2 A carga horária da UC Redes de Computadores foi corrigida para 60.</p> <p>5.3 Inclusão das ementas das UCs eletivas: Tópicos em Bioinformática, Responsabilidade Socioambiental das Organizações, Relações Étnico Raciais para a Formação Técnica e Profissional, Direitos Humanos e Tecnologia da Informação, Ergonomia.</p>	<p>5.1. Atualização das referências bibliográficas do curso.</p> <p>5.2 Corrigir o valor de acordo com a matriz curricular.</p> <p>5.3 Para atender as inclusões de legislações acerca dos temas mencionados no item 4 deste documento.</p>
6	38. Atendimento ao Discente	Foram incluídas ações de permanência e êxito que são realizadas no curso.	Registrar as ações que já são realizadas no PPC do curso.
7	39. Atividades em EAD	<p>7.1 Idem atualização 4.3 Atualização da carga horária total a distância (732 horas) e da porcentagem (37%)</p> <p>7.2. Adicionado a descrição do professor responsável pelo EAD e tutoria nas unidades curriculares.</p> <p>7.3 Adicionado apoio do NDE e colegiado de</p>	<p>7.1 Idem justificativa do item 4.3.</p> <p>7.2 Recomendação da coordenação pedagógica para qualificar a ampliação da oferta EAD.</p> <p>7.3 Recomendação da coordenação pedagógica para qualificar a</p>



		curso para o planejamento e organização das unidades curriculares.	ampliação da oferta EAD.
8	40. Equipe Multidisciplinar	8.1 Adição da descrição da sigla CERFEAD 8.2 Adição do apoio pedagógico para produção de materiais conforme CEPE/IFSC no 4/2017.	8.1 Ajuste textual. 8.2 Recomendação da coordenação pedagógica para qualificar a ampliação da oferta EAD.
9	40.1. Atividades de tutoria	9.1 A atividade de tutoria foi descrita com maior detalhes dando ênfase nos sujeitos envolvidos e na avaliação.	9.2 Adequação para o instrumento avaliativo do INEP, mais especificamente sobre tutoria.
10	40.3. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes	10.1 Atualização na descrição dos mecanismos de interação entre discente e docente	10.1 Atualização para expressar de forma mais claras os mecanismos de interação.
11	40.4. Infraestrutura física e tecnológica para EAD.	11.1 Foi adicionada a descrição dos espaços e recursos disponibilizados para os discentes.	11.1 Recomendação da coordenação pedagógica para qualificar a ampliação da oferta EAD.
12	45. Coordenação de Curso e Núcleo Docente Estruturante – NDE	12.1 Atualização de dados coordenação de curso. 12.2 Atualização de dados dos membros do NDE. 12.3 Atualização dos dados sobre o corpo docente.	12.1 Dados desatualizados. 12.2 Dados desatualizados. 12.3 Dados desatualizados.
13	46. Composição e funcionamento do	13.1 Descrição do funcionamento do	13.1 Adequação do conteúdo do tópico para conter além da

	colegiado de curso	<p>colegiado do curso.</p> <p>13.2 Atualização de dados dos membros do colegiado conforme portaria vigente.</p> <p>13.3 Atualização da infraestrutura do campus.</p> <p>13.4 Atualização dos quantitativos quanto ao acervo da biblioteca.</p> <p>13.5 Melhoria da reação com adição de um parágrafo descrevendo a lista dos espaços mencionados em tópicos a seguir.</p>	<p>composição o funcionamento do colegiado do curso.</p> <p>13.2 Dados desatualizados.</p> <p>13.3 Dados desatualizados.</p> <p>13.4 Dados desatualizados.</p> <p>13.5 Ajuste textual.</p>
14	58. Referências:	14.1 Atualizações nas referências utilizadas no documento, tais como portarias mencionadas, resoluções	14.5 Ajuste textual.

Gaspar, 31 de junho de 2023.

Assinatura da Direção do Campus

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO SUPERIOR

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO

I – DADOS DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC

Instituído pela Lei n 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Reitoria: Rua 14 de Julho, 150 – Coqueiros – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil –
CEP 88.075-010 Fone: +55 (48) 3877-9000 – CNPJ: 11.402.887/0001-60

II – DADOS DO Câmpus PROPONENTE

1. Câmpus:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus Gaspar

2. Endereço e Telefone do Câmpus:

Rua Adriano Kormann nº 510, Bairro Bela Vista, Gaspar/SC. CEP 89111-009.

Telefone: (47) 3318-370

2.1. Complemento:

Não se aplica.

2.2. Departamento:

Não se aplica.

III – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PPC

3. Chefe DEPE:

Profa Daniela Sbizera Justo

4. Contato:

E-mail: <depe.gas@ifsc.edu.br>

Telefone: +55 (47) 3318-3709

5. Nome do Coordenador/proponente do curso:

Prof. Saulo Vargas

E-mail: ads.gas@ifsc.edu.br

Fone: (47) 3318-3717

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

6. Aprovação no Câmpus:

Resolução do Colegiado do Câmpus de Gaspar nº 11/2023.

PARTE 2 – PPC

IV – DADOS DO CURSO

7. Grau/Denominação do curso:

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

8. Designação do egresso:

Tecnólogo(a) em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

9. Eixo tecnológico:

Informação e Comunicação

10. Modalidade:

Curso presencial

11. Carga Horária do Curso:

Carga horária Total :2100

Carga horária de Aulas: 2000 horas-aula

Carga horária de Atividades Complementares: 100 horas

Carga horária de Atividades de Extensão*: 212 horas-aula

Carga horária de TCC: Não se aplica

Carga horária de Estágio: Não se aplica

Carga horária EaD: 732

*Carga horária contemplada nas Unidades Curriculares, por isso, não se adiciona ao total. Conforme Resolução CONSUP nº 40, de 29 de agosto de 2016, entende-se por carga horária total a soma das horas dos componentes curriculares, incluídos, quando houver, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Obrigatório e outros previstos no Regimento Didático Pedagógico (RDP) do IFSC.

12. Vagas:

12.1 Vagas por turma:

40 vagas

12.2 Vagas totais anuais:

80 vagas

13. Turno de oferta:

Noturno

14. Início da oferta:

2024/01

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

15. Local de oferta do curso:

Câmpus Gaspar/SC

16. Integralização:

Tempo mínimo de integralização: 6 semestres

Tempo máximo de integralização: 12 semestres

17. Regime de matrícula:

Matrícula por unidade curricular

17.1. Carga horária semanal mínima e máxima permitida

O aluno deve estar matriculado em cada semestre em ao menos uma Unidade Curricular de 2h a 4h semanais. A carga horária máxima para matrícula é de 20h semanais.

18. Periodicidade da oferta:

Semestral

19. Forma de ingresso:

O ingresso no curso se dará nos termos das normativas institucionais em vigor:

a) De forma regular, por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU), que utiliza a nota do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e/ou outras formas de ingresso devidamente aprovadas e regulamentadas pelas instâncias superiores do IFSC;

b) De acordo com a disponibilidade de vagas, nos termos do Regulamento Didático Pedagógico, por meio de seleção a partir de nota no Enem; transferências internas; transferências externas e; por retorno de egresso (portador de diploma de curso de graduação).

20. Parceria ou convênio:

Não se aplica.

21. Objetivos do curso:**Objetivo Geral:**

Propiciar espaços para a construção de conhecimentos e habilidades em informática, voltados para o trabalho em TI, principalmente para a área de desenvolvimento de sistemas, permitindo ao egresso compreender o funcionamento do computador, suas possibilidades de configuração, criação de programas, tecnologias de comunicação e integração com outras áreas. Visa também formar profissionais com visão empreendedora, crítica e reflexiva em relação ao trabalho e sociedade.

Objetivos Específicos:

- Construir habilidades para que os profissionais atuem com informática, especialmente na área de

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

- análise e desenvolvimento de sistemas de informação;
- Capacitar profissionais qualificados para participar na formação de uma consciência coletiva da informática na economia, enquanto geradora de emprego e de renda, como instrumento propulsor de desenvolvimento sustentável;
 - Fomentar projetos de pesquisa e extensão de forma indissociável ao ensino como parte do processo pedagógico, visando aproximar o ensino tecnológico da sociedade.

22. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:

Para a estruturação curricular deste curso, tomou-se por base o Parecer CNE/CP n° 29/2002, sobre “A Organização da Educação Profissional de Nível Tecnológico”, abaixo transcrito:

[...] deverá ser formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual define a identidade do mesmo e que caracteriza o compromisso ético da instituição de ensino para com os seus alunos, seus docentes e a sociedade em geral. Em decorrência, o respectivo Projeto Pedagógico do curso deverá contemplar o pleno desenvolvimento de competências profissionais gerais e específicas da área da habilitação profissional, que conduzam à formação de um tecnólogo apto a desenvolver, de forma plena e inovadora, suas atividades profissionais.

Segundo o mesmo parecer, o curso deverá estabelecer terminalidade que corresponda a uma qualificação profissional bem identificada e que atenda à demandada pelo mundo do trabalho.

A organização curricular dos cursos superiores de tecnologia deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais. Será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, que deverá caracterizar a formação específica de um profissional voltado para o desenvolvimento, produção, gestão, aplicação e difusão de tecnologias, de forma a desenvolver competências profissionais sintonizadas com o respectivo setor produtivo.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB - Lei n° 9394/1996), a organização curricular dos cursos de tecnologia deve buscar a efetivação da educação profissional “integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia”, objetivando o “permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva” e a capacidade de adaptar-se, “às novas condições de ocupação e aperfeiçoamentos posteriores”. Assim, tem-se por meta, a autonomia intelectual do trabalhador, capaz de articular e mobilizar competências que envolvam conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para dar respostas inovadoras aos desafios profissionais e tecnológicos.

Para tanto, a organização curricular do curso pretende se apoiar no compromisso ético com o desenvolvimento de competências profissionais, conforme as orientações definidas pelos pareceres CNE/CES n° 776/1997 e CNE/CP n° 29/2002, destacando-se as seguintes orientações:

1. Assegurar ampla liberdade às Instituições de Ensino Superior na especificação das disciplinas e carga horária necessária à integralização dos currículos;
2. Evitar ao máximo a fixação de conteúdos específicos, a predeterminação de cargas horárias, mas propor tópicos ou campos de estudo e demais experiências de ensino-aprendizagem que possam compor os currículos;

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

3. Evitar prolongamentos desnecessários na sua duração dos cursos;
4. Oportunizar sólida formação geral, permitindo variados tipos de formação e habilitações diferenciadas em um mesmo programa de curso;
5. Estimular a autonomia nos estudos contribuindo para a independência profissional e intelectual do acadêmico;
6. Fortalecer a articulação teoria prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão;
7. Utilizar instrumentos avaliativos variados e periódicos que sirvam para informar os sujeitos do processo sobre o desenvolvimento das atividades didáticas.

A Lei nº 10.172/2001, que definiu o Plano Nacional de Educação, estabeleceu “diretrizes curriculares que asseguram a necessária flexibilidade e diversidade nos programas oferecidos pelas diferentes instituições de ensino superior, de forma a melhor atender às necessidades diferenciais de suas clientela e às peculiaridades das regiões nas quais se inserem”. No caso dos cursos superiores de tecnologia, não convém definir diretrizes curriculares rígidas em um mundo do trabalho em constante transformação.

Assim, o PPC do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi elaborado em conformidade com a 3ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia do Ministério da Educação (BRASIL, 2016) o qual estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Também, foram considerados os Referenciais de Formação para os cursos de graduação na área de Computação propostos pela Sociedade Brasileira de Computação com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais homologadas pela Resolução No 05 de 16/11/2016 e especificamente para o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (SBC, 2017, p. 145-151). Os Referenciais de Formação da SBC seguem as diretrizes de avaliação publicadas pelo INEP (INEP, 2014).

Além disso, o curso segue o que dispõe o Decreto no. 5.626, de 22 de dezembro de 2005, o qual aponta a necessidade de se ter Libras como unidade curricular optativa em todos os cursos superiores.

Igualmente, o PPC atende a Portaria Nº 2.117, DE 6 de dezembro de 2019 do Ministério da Educação, no que tange à percentagem de oferta de disciplinas a distância, perfazendo carga horária de até 40% da carga horária total do curso. A Instrução Normativa nº 13 de 21 de Julho de 2017 do Instituto Federal de Santa Catarina regulamenta o uso de ambiente virtual de ensino e aprendizagem no IFSC. Ainda, a Resolução CEPE/IFSC nº 72 de 22 de outubro de 2020 “Estabelece diretrizes para a oferta de cursos e componentes curriculares na modalidade a distância na Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio, de Graduação e Pós-Graduação, no âmbito do IFSC”.

O curso também contempla o que determina a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 (BRASIL, 2018), a qual 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. Assim, assegura-se, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão. A Resolução CONSUP Nº 40, de 29 de agosto de 2016 regulamenta a inclusão de extensão nos cursos de graduação do IFSC.

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

No que tange às ocupações da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), as ocupações associadas ao curso conforme CNCST (BRASIL, 2016) são:

- 2124-05 - Tecnólogo em análise e desenvolvimento de sistemas.
- 2124-05 - Tecnólogo em processamento de dados.

Por fim, o curso segue as determinações do Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, aprovado pela Resolução no. 20, de 25 de junho de 2018.

23. Perfil profissional do egresso

Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Avalia, seleciona, especifica e utiliza metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de *Software*, linguagens de programação e bancos de dados. Coordena equipes de produção de *softwares*. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

24. Competências gerais do egresso

1. Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança;
2. Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação;
3. Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos;
4. Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área;
5. Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito;
6. Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização;
7. Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e apresentando o comportamento esperado;
8. Compreender os princípios de atuação profissional, da área da informática, no que se refere ao desenvolvimento sustentável, a responsabilidade social e a conscientização das mudanças históricas que demarcaram a era das novas relações sociais entre os indivíduos e as novas tecnologias.

25. Áreas/campo de atuação do egresso

- Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria.

- Empresas de tecnologia.
- Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).
- Organizações não-governamentais.
- Órgãos públicos.
- Institutos e Centros de Pesquisa.
- Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

V – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

26. Matriz curricular:

Fase	Unidade Curricular	Pré-requisito	CH Total	CH EaD	CH Extensão
1	Arquitetura e Organização de Computadores	-	80	32	0
	Introdução à Programação	-	80	32	0
	Introdução à Engenharia de Software	-	40	16	0
	Inglês Instrumental	-	40	16	0
	Matemática Aplicada	-	80	32	0
	Fundamentos da Administração	-	40	16	0
Total fase:			360	144	0
Fase	Unidade Curricular	Pré-requisito	CH Total	CH EaD	CH Extensão
2	Programação Estruturada	Introdução à Programação	80	32	0
	Engenharia de Software I	Introdução à Engenharia de Software	80	32	0
	Programação para Internet I	-	80	32	0
	Banco de Dados I	-	80	32	0
	Comunicação Aplicada	-	40	16	0
Total fase:			360	144	0
Fase	Unidade Curricular	Pré-requisito	CH Total	CH EaD	CH Extensão
3	Programação Orientada a Objetos	Programação Estruturada	80	32	0
	Engenharia de Software II	Engenharia de Software I	80	32	0
	Programação para Internet II	Programação para Internet I, Programação Estruturada	80	32	0
	Banco de Dados II	Banco de Dados I	60	24	0
	Atividades de Extensão I*	-	40	0	40
Total fase:			340	120	40
Fase	Unidade Curricular	Pré-requisito	CH Total	CH EaD	CH Extensão
4	Algoritmos e Estruturas de Dados	Programação Estruturada	80	32	0
	Informática, Ética e Sociedade	-	40	16	0
	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	Programação Orientada a Objetos	80	32	0
	Gerência de Projetos	-	40	16	0
	Redes de Computadores	-	60	24	0
	Atividades de Extensão II*	-	40	0	40
Total fase:			340	120	40
Fase	Unidade Curricular	Pré-requisito	CH Total	CH EaD	CH Extensão
5	Qualidade e Teste de Software	Introdução à Programação, Introdução à Engenharia de	40	16	0

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

		Software			
	Programação Concorrente e Distribuída	Programação Orientada a Objetos, Redes de Computadores	80	32	0
	Fundamentos de Estatística	-	40	16	0
	Projeto Integrador I*	Banco de Dados I, Programação Orientada à Objetos, Programação para Internet II	80	16	64
	Interface Humano-Computador	-	40	16	0
	Unidade Curricular Eletiva I**	-	40	16	0
		Total fase:	320	112	64
Fase	Unidade Curricular	Pré-requisito	CH Total	CH EaD	CH Extensão
6	Sistemas Operacionais	Arquitetura e Organização de Computadores, Programação Estruturada	40	16	0
	Empreendedorismo	-	40	16	0
	Segurança da Informação	-	80	32	0
	Projeto Integrador II*	Projeto Integrador I	80	12	68
	Unidade Curricular Eletiva II**	-	40	16	0
		Total fase:		280	92
Eletivas	Tópicos em Processamento Digital de Imagens	Algoritmos e Estruturas de Dados	40	16	0
	Tópicos em Banco de Dados	Banco de Dados I	40	16	0
	Tópicos em Inteligência Artificial	Algoritmos e Estruturas de Dados	40	16	0
	Tópicos em Bioinformática	-	40	16	0
	Introdução a Internet das Coisas	Programação Orientada a Objetos, Redes de Computadores	40	16	0
	Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos	Programação Orientada a Objetos	40	16	0
	Padrões de Projeto de Software	Programação Orientada a Objetos	40	16	0
	Responsabilidade Socioambiental das Organizações	-	40	16	0
	Relações Étnico Raciais para a Formação Técnica e Profissional	-	40	16	0
	Direitos Humanos e Tecnologia da Informação	-	40	16	0
	Ergonomia e Segurança do Trabalho	-	40	16	0
Total	Total Unidades Curriculares (horas-aula)		2000	732	212
	Atividades Complementares (Obrigatório)		100		
	Carga horária total mínima		2100		
	Libras (Optativa)		60		
	Carga horária total máxima		2160		

*Componentes Curriculares com carga horária de extensão: estes componentes curriculares têm perfil de extensão e compõem os 10% do total de créditos curriculares exigidos para cursos superiores, a serem desenvolvidos em programas e projetos de extensão, orientados para áreas de grande pertinência social, conforme apontado no Plano Nacional de Educação (meta 12.7), na Resolução CNE/CES no 7, de 18 de dezembro de 2018 e na Resolução no 40/2016 CONSUP. As atividades de extensão são distribuídas em componentes curriculares específicos e não específicos de extensão e, a carga horária de extensão constará no histórico escolar do aluno.

A distribuição de carga horária de ensino a distância soma um total de 732 horas. Considera-se a carga horária total do curso o somatório das cargas horárias das Unidades Curriculares. Deste modo, a carga horária a distância corresponde a 37% do total da carga horária do curso.

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Oferta das Unidades Curriculares Eletivas

As UCs Eletivas possibilitam que o aluno desenvolva atividades relacionadas às novidades tecnológicas e às demandas do mercado de trabalho. Desta maneira, as UCs Eletivas agregam flexibilidade na formação do egresso proposta pelo curso.

O discente deverá cursar, obrigatoriamente, duas unidades eletivas dentre as possíveis de serem oferecidas, as quais constam na matriz curricular. O colegiado do curso realizará, semestralmente, um levantamento por meio da manifestação de interesse e da disponibilidade docente para ofertar a Unidade Curricular Eletiva.

Educação em Direitos Humanos

A Resolução CNE/CES nº 1, de 30 de maio de 2012, estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições. A Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetário.

Durante o curso, serão trabalhadas as temáticas de Educação em Direitos Humanos nas seguintes UCs: Comunicação Aplicada, Interface Humano-Computador e Informática, Ética e Sociedade. Os conteúdos serão trabalhados de maneira integrada e transversal aos conhecimentos técnicos abordados em cada uma dessas UCs. Além das Unidades Curriculares mencionadas anteriormente, a matriz curricular ainda conta com a Eletiva “Direitos Humanos e Tecnologia da Informação”, onde a temática é abordada diretamente.

Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena

A Resolução CNE/CP Nº 01/2004 institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e estabelece que as instituições de Ensino Superior incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no Câmpus envolvendo essa temática, os conteúdos desse assunto serão abordados na UC Informática, Ética e Sociedade. Adicionalmente, essa temática também deverá ser abordada nas disciplinas Comunicação Aplicada e Inglês Instrumental, por meio de textos e apresentações que discutam aspectos da diversidade étnico-racial em sala de aula e na sociedade em geral. Além das Unidades Curriculares mencionadas anteriormente, a matriz curricular ainda conta com a Eletiva “Relações Étnico-Raciais para a Formação Técnica e Profissional”, onde a temática é abordada diretamente.

Políticas de Educação Ambiental

Considerando a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que indica que “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”, determina-se que a educação ambiental seja desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também no ensino superior.

Visando o atendimento desta lei, prevê-se a integração da educação ambiental às UCs do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares. Neste sentido, a educação ambiental é parte integrante do conteúdo programático das UCs Inglês Instrumental e Informática, Ética e Sociedade. Poderá também ser abordada de forma extracurricular em diferentes projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades. Além das Unidades Curriculares mencionadas anteriormente, a matriz curricular ainda conta com a Eletiva “Responsabilidade Socioambiental das Organizações”, onde a temática é abordada diretamente.

27. Componentes curriculares

Unidade Curricular: Arquitetura e Organização de Computadores	CH Total: 80	Semestre: 1
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 5	CH EaD: 32	CH Extensão: 0
Romulo de Aguiar Beninca, MSc. (Dedicação Exclusiva) Leonardo Ronald Perin Rauta, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> ⌚ Identificar e entender diferentes componentes de um computador. ⌚ Compreender a organização interna de um processador. ⌚ Conhecer sistemas numéricos e efetuar conversões entre bases, bem como operações aritméticas e representação de dados. 		
Conteúdos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos básicos da arquitetura de computadores; 2. Evolução e desempenho do computador; 3. Sistemas de Numeração; 4. Tipo de dados; 5. Portas lógicas; 6. Conjunto de instruções; 7. Arquiteturas; 8. Funcionamento da CPU (registradores, pipeline, barramentos); 9. Entrada/Saída; 10. Tratamento de interrupções; 11. Organização da memória (Memória cache, Memória Interna e Memória externa); 		
Metodologia de Abordagem		
A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

AUSTIN, Todd; TANEMBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. Tradução de Daniel Vieira; Revisão de Wagner Luiz Zucchi. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware II: o guia definitivo**. Porto Alegre: Sul Editores, 2010.

PARHAMI, Behrooz. **Arquitetura de computadores: de microprocessadores a supercomputadores**. Tradução de Marcos José Santana, Regina Helena Carlucci Santana, Sarita Mazzini Bruschi. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

TANEMBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar:

HENESSY, John L.; PATTERSON, David A. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. **Arquitetura de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633921/>. Acesso em: 19 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. Tradução de Daniel Vieira. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

TORRES, Gabriel. **Hardware**. Rio de Janeiro: Novaterra, 2014.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. (Livros didáticos informática UFRGS, 8).

INTERNATIONAL JOURNAL OF RECONFIGURABLE COMPUTING. London: Hindawi, 2008-. ISSN 1687-7209. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

Unidade Curricular: Introdução à Programação	CH Total: 80	Semestre: 1
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:1, 2, 7	CH EaD: 32	CH Extensão: 0
Leonardo Ronald Perin Rauta, MSc. (Dedicação Exclusiva) Saulo Vargas, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">● Avaliar a utilização de diferentes tipos de dados na resolução de problemas.● Utilizar diferentes estruturas de controle e operadores na solução de problemas.● Aprimorar a lógica de programação para o desenvolvimento de algoritmos.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Conceitos de algoritmos, programas, dados e informações.2. Representação, estrutura e técnicas de elaboração de algoritmos.3. Tipos de dados, variáveis e constantes.4. Operadores lógicos, aritméticos e relacionais.5. Estruturas condicionais.6. Estruturas de repetição.7. Estruturas de dados simples: vetores, matrizes.		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none">● Aulas expositivas dialogadas;● Estudos de caso;● Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;● Seminários; e● Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.</p> <p>A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o</p>		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

PIVA JÚNIOR, Dilermando. **Algoritmos e programação de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de programação**. 12. ed. rev. atual. São Paulo: Senac São Paulo, 2011. (Nova Série Informática).

SANTOS, Gonçalves Marcela dos. **Algoritmos e programação**. Porto Alegre: Grupo A, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023581/>. Acesso em: 19 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de; ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

EBERSPACHER, Henri Frederico; FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados**. 3. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2005.

LOPES, Anita. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**. 11. reimpr. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de; MANZANO, José Augusto N. G. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014.

SOUZA, Marco Antonio Furlan de *et al.* **Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

VILARIM, Gilvan de Oliveira. **Algoritmos: programação para iniciantes**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

Unidade Curricular: Introdução à Engenharia de Software	CH Total: 40	Semestre: 1
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1,3, 4 e 8	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Rogério Antônio Schmitt, Esp. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> Compreender os principais conceitos de sistemas de informação e como as organizações os 		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

utilizam para atingir seus objetivos.

- Reconhecer os diferentes tipos de requisitos de *software*. Planejar e executar sessões de elicitação de requisitos. Interpretar documentos de negócio e fluxogramas de processos.

Conteúdos:

1. Introdução aos sistemas de informação;
2. Sistemas de Informação: tipos de sistemas de informação, aplicações integradas, aspectos de segurança, éticos e morais;
3. A importância dos sistemas de informação para obtenção da vantagem competitiva;
4. Tendências em sistemas de informação;
5. Mercado de trabalho;
6. Papel do analista de sistemas;
7. Engenharia de requisitos: conceitos, tipos, especificação de requisitos;
8. Estudos de caso;

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

LAUDON, Jane P.; LAUDON, Kenneth C. **Sistemas de informação gerenciais**. Tradução de Célia Taniwaki. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.

PRADO, Edmir *et al.* **Fundamentos de sistemas de informação**. São Paulo: Elsevier, 2014.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Engenharia de software: conceitos e práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar:

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de Software**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308443/>. Acesso em: 19 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

KALLONIATIS, Christos (ed.). **Modern information systems**. Croácia: InTech, 2012.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ROSINI, Alessandro Marco. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

ISYS: Revista Brasileira de Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: PPGI/UNIRIO, 2008-. Trimestral. ISSN 1984-2902. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGING INFORMATION TECHNOLOGY. Índia: AIRCC, 2009-. Anual. ISSN 0975-5586. Disponível em: <http://airccse.org/journal/ijmit/ijmit.html>. Acesso em: 18 dez. 2019.

SCIENTIFIC PROGRAMMING. London: Hindawi, 1999-. ISSN: 1875-919X. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

Unidade Curricular: Inglês Instrumental	CH Total: 40	Semestre: 1
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1 e 6	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Marcia Tiemy Morita Kawamoto, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
Rubia Mara Bragagnollo, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver mecanismos de leitura e interpretação crítica de textos da área em Língua inglesa;• Desenvolver mecanismos de compreensão de regras gramaticais acerca da LI que auxiliem no processo de leitura e interpretação de textos;• Desenvolver mecanismos de compreensão e produção de gêneros relevantes para a área em língua inglesa;• Desenvolver a compreensão do papel que a LI e sua cultura exercem no mundo.		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Conteúdos:

1. Estratégias de leitura (prediction, scanning e skimming);
2. Palavras cognatas, falsos cognatos e anglicismos;
3. Grupos nominais, acrônimos, abreviaturas, siglas;
4. Marcadores textuais (conectores);
5. Referência textual;
6. Marcadores tipográficos;
7. Estratégias para enriquecer vocabulário na LI;
8. Estudo de gêneros relevantes para a área;
9. Tempos verbais relevantes para a área;
10. Termos técnicos e vocabulário em língua inglesa empregados na área.
11. Tecnologia da informação e meio ambiente.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

COSTA, Francisco Araújo da; UCICH, Rebecca; SCHUMACHER, Cristina. **O inglês na tecnologia da informação**. Barueri, SP: Disal, 2009.

CRUZ, Décio Torres. **English online: inglês instrumental para informática**. Barueri, SP: Disal, 2013.

DELACROIX, Laurence. **Longman dicionário escolar**: inglês-português, português-inglês, para estudantes brasileiros. 2. ed. atual. Harlow: Longman, 2008.

RUBIN, Sarah Giersztel; FERRARI, Mariza Tiemann. **Inglês**: volume único para o ensino médio. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. (De olho no mundo do trabalho).

Bibliografia Complementar:

DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2. ed. atual. Oxford: Oxford University, 2009.

GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para informática**: módulo I. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2014.

LONGMAN dictionary of contemporary english. 5. ed., 3. reimp. England: Pearson Longman, 2010.

MICHAELIS: dicionário escolar inglês: inglês-português, português-inglês. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2010.

SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de informática e internet**: inglês-português. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1999.

SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta; CRUZ, Décio Torres. **Inglês.com.textos para informática**. Barueri: Disal, 2006.

Unidade Curricular: Matemática Aplicada	CH Total: 80	Semestre: 1
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2 e 7	CH EaD: 32	CH Extensão: 0
Robson Raulino Rautenberg, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Usar a lógica para representar e encontrar o valor lógico de sentenças.• Efetuar operações com vetores• Interpretar e resolver problemas utilizando os conceitos de espaços vetoriais e transformações lineares.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Lógica proposicional.2. Introdução ao estudo de vetores.3. Espaços e subespaços vetoriais.4. Base e dimensão.5. Transformações lineares.		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas dialogadas;• Estudos de caso;• Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;• Seminários; e• Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com</p>		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

CASTANHEIRA, Luiz Batista; SOUZA FILHO, Oswaldo Melo; BISPO, Carlos Alberto Ferreira.

Introdução à lógica matemática. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto Celso Fabricio; CALLIOLI, Carlos Alberto. **Álgebra linear e aplicações.** 6. ed. reform., 12. reimp. São Paulo: Atual, 2003.

GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação:** um tratamento moderno de matemática discreta. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

Bibliografia Complementar:

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra linear.** 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

WINTERLE, Paulo; STEINBRUCH, Alfredo. **Geometria analítica.** 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, 7:** geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2007.

MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática discreta para computação e informática.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. (Livros didáticos informática UFRGS, 16).

SHITSUKA, Ricardo. **Matemática fundamental para tecnologia.** 2. ed. São Paulo: Érica, 2014.

TENDÊNCIAS EM MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTACIONAL. São Carlos, SP: Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional, 2011-. Quadrimestral. ISSN 2179-8451. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

Unidade Curricular: Fundamentos da Administração	CH Total: 40	Semestre: 1
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 3 e 4	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Vanessa Edy Dagnoni Mondini, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, pensar estrategicamente, introduzir modificações nos processos organizacionais; ● Refletir e atuar criticamente nos processos gerenciais sob sua esfera de atuação como um agente transformador; ● Desenvolver capacidade para elaborar, implementar e consolidar projetos em organizações. ● Entender os modelos de gestão a fim de favorecer a tomada de decisões em diferentes situações organizacionais; ● Compreender o macroambiente no qual as organizações se inserem; ● Compreender as funções do administrador: planejar, organizar, dirigir e controlar. 		
<p>Conteúdos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evolução das teorias administrativas; 2. Revisão histórica, conceitual e aplicabilidade atual das principais teorias; 3. Influência do ambiente externo das organizações no processo de tomada de decisão; 4. Componentes do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle; 5. Habilidades do administrador. 		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas dialogadas; ● Estudos de caso; ● Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; ● Seminários; e ● Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.</p> <p>A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.</p>		

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração**. 6. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. v. 1.

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração**. 6. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. v. 2.

JUDGE, Timothy A.; SOBRAL, Filipe; ROBBINS, Stephen P. **Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro**. Tradução de Rita de Cássia Gomes. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2008.

Bibliografia Complementar:

BARSANO, Paulo Roberto; CAMPOS, Alexandre de. **Administração: guia prático e didático**. São Paulo: Érica, 2013.

CASAROTTO FILHO, Nelson. **Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócios**. São Paulo: Atlas, 2010.

DRUCKER, Peter F. **O melhor de Peter Drucker: a administração**. Tradução de Arlete Simille Marques. São Paulo: Nobel, 2001.

FREEMAN, R. Edward; STONER, James A. F. **Administração**. Tradução de Alves Calado. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HALL, Richard H. **Organizações: estruturas, processos e resultados**. 8.ed. [S./]: Prentice Hall, 2004.

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO E INOVAÇÃO. São Paulo: Núcleo de Política e Gestão Tecnológica da Universidade de São Paulo – PGT/USP, 2004-. Trimestral. ISSN 1809-2039. Acesso via Portal de Periódicos da Capes.

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO MACKENZIE. São Paulo, SP: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2008-. Bimestral. ISSN 1518-6776. Acesso via Portal de Periódicos da Capes.

Unidade Curricular: Programação Estruturada	CH Total: 80	Semestre: 2
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2, 7	CH EaD: 32	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Introdução à Programação		
Rogério Antônio Schmitt, Esp. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none">● Elaborar, compreender e verificar programas de computador.● Utilizar diferentes tipos de dados, estruturas de controle e operadores na solução de problemas.● Fazer uso de modularidade na elaboração de programas de computador.● Utilizar ponteiros e alocação dinâmica de memória.		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Conteúdos:

1. Modularização de algoritmos.
2. Estruturas de dados básicas: registros.
3. Alocação dinâmica de memória e ponteiros.
4. Manipulação de arquivos.
5. Depuração.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

BACKES, André. **Linguagem C**: completa e descomplicada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PAES, Rodrigo de Barros. **Introdução à programação com a linguagem C**. São Paulo: Novatec, 2016.

RITCHIE, Dennis M.; KERNIGHAN, Brian W. **C**: a linguagem de programação padrão ANSI. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

SCHILDT, Herbert. **C**: completo e total. Tradução de Roberto Carlos Mayer. 3. ed., rev. e atual. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997.

Bibliografia Complementar:

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de; ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. **Fundamentos da programação de computadores**: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

CORMEN, Thomas H. **Desmistificando algoritmos**. Tradução de Arlete Simille Marques. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

MCROBERTS, Michael. **Arduino básico**. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2015.

RITCHIE, Dennis M; KERMIGHAN, Brian W. **C: a linguagem de programação**. Rio de Janeiro: Câmpus, 1986.

SENNE, Edson Luiz França. **Primeiro curso de programação em C**. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2009.

Unidade Curricular: Engenharia de Software I	CH Total: 80	Semestre: 2
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2,3 , 6	CH EaD: 32	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Introdução à Engenharia de Software		
Rogério Antônio Schmitt, Esp. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer e compreender os modelos de processo de <i>software</i> lineares, iterativos e ágeis.• Reconhecer e descrever as principais atividades do processo de desenvolvimento de <i>software</i> e identificar o relacionamento entre elas.• Aprender sobre análise e projetos de sistemas, considerando técnicas e métodos para cada fase do ciclo de desenvolvimento de <i>software</i>.• Aplicar técnicas de especificação, verificação, validação e gerência de requisitos de <i>software</i>.• Redigir documentos técnicos utilizando as ferramentas e seguindo as normas apropriadas.• Conhecer e compreender sobre a gerência de configuração de <i>software</i>.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Conceitos de Engenharia de <i>Software</i>;2. Modelos de processo de desenvolvimento de <i>software</i>;3. Desenvolvimento ágil de <i>software</i>;4. Engenharia de requisitos: técnicas de análise e especificação;5. Técnicas de especificação, verificação, validação, negociação e gerência de requisitos;6. Elaboração de documento de requisitos: modelos e normas;7. Gerência de configuração de software: controle de versão, controle de mudanças, integração contínua e ferramentas de apoio;8. Estudos de caso aplicando metodologias ágeis.		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas dialogadas;• Estudos de caso;• Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;• Seminários; e		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

BROD, Cesar. **Scrum**: guia prático para projetos ágeis. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de. **Metodologias ágeis**: engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software**. Porto Alegre: AMGH, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>. Acesso em: 19 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

Bibliografia Complementar:

REINEHR, Sheila. **Engenharia de Requisitos**. Porto Alegre: Grupo A, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900674/>. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de Software**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308443/>. Acesso em: 19 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software**: projetos e processos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. v. 2. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636748/>. Acesso em: 19 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca..

RUBIN, Kenneth S. **Scrum essencial**: um guia prático para o mais popular processo ágil. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

Unidade Curricular: Programação para Internet I	CH Total: 80	Semestre: 2
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1,2,7	CH EaD: 32	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Romulo de Aguiar Beninca, Msc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Compreender os conceitos relacionados ao desenvolvimento de interfaces Web. ● Criar páginas web utilizando linguagens de marcação de hipertexto e de descrição de estilo. ● Aprender a desenvolver páginas Web dinâmicas por meio de scripts executados no navegador, de forma a agilizar a animação e aprimorar a interatividade com a interface. 		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de aplicações web; 2. Linguagens de marcação: HTML, CSS; 3. Linguagem de script; 4. Arquitetura cliente/servidor; 5. <i>Frameworks</i> para desenvolvimento <i>front-end</i>; 		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas dialogadas; ● Estudos de caso; ● Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; ● Seminários; e ● Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.</p> <p>A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.</p> <p>A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.</p>		

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

RESIG, John. **Segredos do Ninja JavaScript**. São Paulo: Novatec, 2013.

SANDERS, Bill. **Smashing HTML5: técnicas para a nova geração da web**. Tradução de Mariana Bandarra. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Bibliografia Complementar:

FLANAGAN, David. **JavaScript: o guia definitivo**. Tradução de João Eduardo Nóbrega Tortello. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MARCONDES, Christian Alfim. **HTML 4.0 fundamental: a base da programação para web**. 2. ed., 5. reimpr. São Paulo: Érica, 2012.

MELO, Alexandre Altair de; LUCKOW, Décio Heinzelmann. **Programação Java para a web**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X) HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: Novatec, 2008.

SILVA, Maurício Samy. **HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.

Unidade Curricular: Banco de Dados I	CH Total: 80	Semestre: 2
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1,6	CH EaD: 32	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Daniela Sbizera Justo, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer conceitos, técnicas e características básicas dos Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD).• Modelar e desenvolver bancos de dados relacionais.• Conhecer e utilizar linguagem SQL.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Conceitos fundamentais de bancos de dados e sistemas gerenciadores de banco de dados e suas aplicações;2. Conceitos básicos de dados: tipos, independência de dados, modelos, abordagem relacional e não-relacional;3. Transações e propriedades ACID;4. Modelos Conceituais de SGBD: Hierárquico, Rede, Relacional, Semântico e Orientado a Objetos, de Documentos;5. Modelo Entidade Relacionamento (projeto conceitual);6. Modelagem Entidade-Relacionamento Estendido;7. Modelo Relacional: transformação do modelo conceitual para o relacional (projeto lógico);8. Normalização e dependências funcionais;		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

9. Álgebra relacional;
10. Linguagem SQL: comandos DDL (*Data Definition Language*), DML (*Data Manipulation Language*) e DQL (*Data Query Language*)
11. Estudos de caso: projeto de banco de dados, construção do MER e sua implementação em um SGBD

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. (Livros didáticos informática UFRGS 4).

KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S.; SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de banco de dados**. Tradução de Daniel Vieira. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

NAVATHE, Shamkant B.; ELMASRI, Ramez. **Sistemas de banco de dados**. Tradução de Daniel Vieira. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.

Bibliografia Complementar:

CORONEL, Carlos; ROB, Peter. **Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e administração**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

DATE, C. J. **SQL e teoria relacional**: como escrever códigos SQL precisos. São Paulo: Novatec, 2015.

LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom; TEOREY, Toby. **Projeto e modelagem de bancos de dados**. Tradução de Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Câmpus/Elsevier, 2007.

VIEIRA, Daniel; DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Câmpus, 2004.

INNOVATIONS IN SYSTEMS AND SOFTWARE ENGINEERING. USA: Nasa, 2005-. Anual. ISSN 1614-5054. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

IEEE TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING. USA: University of Nebraska-Lincoln, 1975-. Mensal. ISSN 0098-5589. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

DATABASE TRENDS & APPLICATIONS. New Jersey, EUA: Information Today, 2009-. Bimestral. ISSN 1547-9897. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

INTERNATIONAL JOURNAL OF DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS. India: AIRCC, 2009-. Anual. ISSN 0975-5985. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

Unidade Curricular: Comunicação Aplicada	CH Total: 40	Semestre: 2
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 6, 8	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Luiz Herculano de Souza Guilherme, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Ler, escutar, interpretar e produzir textos diversos da esfera técnica, científica e da esfera do trabalho, levando em consideração aspectos da interação de parâmetros de textualidade.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Adequação comunicativa;2. Gêneros discursivos orais e escritos;3. Elementos da textualidade;4. Mecanismos de coesão e coerência;5. Argumentação aplicada a textos;6. Leitura e produção textual técnico-científica;7. Os gêneros acadêmicos: fichamento, resumo, resenha;8. Os gêneros técnicos: curriculum vitae, relatório.		
Metodologia: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas dialogadas;• Estudos de caso;• Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;• Seminários; e• Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios</p>		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

MARQUES, Mario Osorio. **Escrever é preciso:** o princípio da pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MARTINS JUNIOR, Joaquim. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso:** instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, Cláudio de Moura. **Como redigir e apresentar um trabalho científico.** São Paulo: Pearson, 2011.

DIDIO, Lucie. **Leitura e produção de textos.** São Paulo: Atlas, 2013.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever:** estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. **Leitura e produção textual:** gêneros textuais do argumentar e expor. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de pesquisa para Ciência da Computação.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

Unidade Curricular: Programação Orientada a Objetos	CH Total: 80	Semestre: 3
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2, 6 e 7	CH EaD: 32	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Programação Estruturada		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Andrei de Souza Inácio, MSc. (Dedicação Exclusiva)

Objetivos:

- Compreender o paradigma de programação orientada a objetos.
- Desenvolver soluções na forma de programas de computador adotando o paradigma de orientação a objetos.
- Utilizar ferramentas e ambientes de desenvolvimento de sistemas.

Conteúdos:

1. Introdução à Programação Orientada a Objetos.
2. Classes. Atributos. Métodos. Objetos. Abstração. Encapsulamento. Herança. Sobrecarga. Sobrescrita. Polimorfismo. Modificadores de acesso e visibilidade. Construtores e destrutores.
3. Pacotes e Bibliotecas.
4. Tratamento de exceções.
5. Introdução a padrões de projeto.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

BORATTI, Isaias Camilo. **Programação orientada a objetos em Java**. Florianópolis: Visual Books,

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

2007.

DEITEL, Paul J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

FURGERI, Sérgio. **Java 8: ensino didático: desenvolvimento e implementação de aplicações**. São Paulo: Érica, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536519340/pageid/2>. Acesso em: 19 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

Bibliografia Complementar:

BATES, Bert; SIERRA, Kathy. **Use a cabeça! Java**. Tradução de Aldir José Coelho. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de; ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

GAMMA, Erich. **Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GOSLING, James; ARNOLD, Ken. **A linguagem de programação java**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

SILVA, Ivan José de Mecnas. **Java 6: fundamentos, Swing, BlueJ & JDBC**. 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

Unidade Curricular: Engenharia de Software II	CH Total: 80	Semestre: 3
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2, 6	CH EaD: 32	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Engenharia de Software I		
Rogério Antônio Schmitt, Esp. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer técnicas para construir modelos comportamentais e estruturais para entendimento do problema e desenvolvimento da solução.• Interpretar e construir os diagramas estruturais e comportamentais da UML.• Utilizar ferramentas para a construção de modelos baseados na UML.• Conhecer e aplicar técnicas para realização de estimativas de projeto.• Conhecer os estilos e padrões arquiteturais.• Selecionar adequadamente uma solução arquitetural com base nos requisitos do projeto.• Avaliar e selecionar técnicas de projeto e modelagem de software e dados.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Técnicas para modelagem estrutural e comportamental de sistemas orientados a objetos;2. Linguagem de Modelagem Unificada (UML)3. Estimativa de esforço e métricas em projetos de software;4. Arquitetura de Software: definição e motivação; estilos e padrões arquiteturais;5. Estudos de casos.		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades</p>		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 3. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. Tradução de Kalinka Oliveira, Ivan Bosnic. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Engenharia de software: conceitos e práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software**. Porto Alegre: AMGH, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>. Acesso em: 19 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

Bibliografia Complementar:

FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. Tradução de João Tortello. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.

RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady. **UML: guia do usuário**. 12. reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

INNOVATIONS IN SYSTEMS AND SOFTWARE ENGINEERING. USA: Nasa, 2005-. Anual. ISSN 1614-5054. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES) IEEE TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING. USA: University of Nebraska-Lincoln, 1975-. Mensal. ISSN 0098-5589. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

RESI: Revista Eletrônica de Sistemas de Informação. Curitiba: UTFPR, 2002-. Quadrimestral. ISSN 1677-3071.

ISYS: Revista Brasileira de Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: PPGI/UNIRIO, 2008-. Trimestral. ISSN 1984-2902. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

INTERNATIONAL JOURNAL OF SOFTWARE ENGINEERING AND ITS APPLICATIONS. 2007-. Bimestral. Canadá: SERSC, ICTPS. ISSN 1738-9984. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

Unidade Curricular: Programação para Internet II	CH Total: 80	Semestre: 3
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2, 5 e 7	CH EaD: 32	CH Extensão: 0

Pré-requisito: Programação para Internet I, Programação Estruturada

Andrei de Souza Inácio, MSc. (Dedicação Exclusiva)

Objetivos:

- Desenvolver aplicações dinâmicas para internet, adotando diferentes tecnologias.
- Aprender a desenvolver páginas Web dinâmicas por meio de programação *server-side* com persistência e recuperação de dados.
- Consolidar e complementar conhecimentos sobre o desenvolvimento de sistemas para Web com linguagens *client-side* e *server-side*.

Conteúdos:

1. Aplicação de programação orientada a objetos ao desenvolvimento web.
2. Linguagens, arquiteturas e ambientes para concepção de sistemas Web.
3. *Frameworks* para programação web *front-end* e *back-end*.
4. Controle de sessões, *cookies* e acesso a Banco de Dados.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

MILANI, André. **Construindo aplicações web com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2010.

GOMES, Yuri Marx Pereira. **Java na web com JSF, Spring, Hibernate e Netbeans 6**: de universitários a desenvolvedores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

SILVA, Maurício Samy. **Ajax com jQuery**: requisições Ajax com a simplicidade de jQuery. São Paulo: Novatec, 2009.

WILLIAMSON, Ken. **Introdução ao AngularJS**. São Paulo: Novatec, 2015.

Bibliografia Complementar:

METLAPALLI, Prabhakar. **Páginas JavaServer (JSP)**. Tradução de Jorge Duarte Pires Valério. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP**: recursos avançados para a criação de websites dinâmicos. 4. ed. São Paulo: Novatec, 2013.

NIEDERAUER, Juliano. **Web interativa com Ajax e PHP**. São Paulo: Novatec, 2007.

SILVA, Maurício Samy. **jQuery**: a biblioteca do programador JavaScript. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2014.

ULLMAN, Larry. **PHP 6 e MySQL 5 para web sites dinâmicos**: aprenda PHP e MySQL com rapidez e eficiência. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Unidade Curricular: Banco de Dados II	CH Total: 60	Semestre: 3
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2 e 5	CH EaD: 24	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Banco de Dados I		
Daniela Sbizera Justo, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		

- Consolidar os conhecimentos de teoria de banco de dados desenvolvidos durante a disciplina introdutória de banco de dados.
- Conhecer novas características da linguagem de consulta ao banco de dados.
- Aprender um SGBD específico e capacitar a(o) estudante a desenvolver aplicações práticas com o apoio de ferramentas. Conhecer o paradigma não-relacional de banco de dados.

Conteúdos:

1. Linguagem procedural de banco de dados
 - a. Gatilhos (*Triggers*)
 - b. Visões (*Views*)
 - c. Procedimentos (*Procedures*) e Funções (*Functions*)
2. Paradigma não-relacional: fundamentos e comparação com o modelo relacional
 - a. Abordagens não relacionais: chave/valor, baseada de documentos e baseada em grafo
3. Estudo de caso: projeto de banco de dados relacional aplicando o uso da linguagem procedural
4. Estudo de caso: projeto de banco de dados não-relacional e sua implementação em um SGBD

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

CORONEL, Carlos; ROB, Peter. **Sistemas de banco de dados**: projeto, implementação e administração. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MILANI, André. **MySQL**: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2006.

NIELD, Thomas. **Introdução à linguagem SQL**: abordagem prática para iniciantes. São Paulo: Novatec, 2016.

SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. **NoSQL essencial**: um guia conciso para o mundo emergente da persistência poliglota. São Paulo: Novatec, 2014.

Bibliografia Complementar:

ANDERSON, J. Chris. **CouchDB: the definitive guide**. Califórnia, USA: O'Reilly, 2010. Disponível em: <http://guide.couchdb.org/editions/1/en/index.html>. Acesso em: 15 mar. 2018.

BEAULIEU, Alan. **Aprendendo SQL**: dominando os fundamentos de SQL. São Paulo: Novatec, 2010.

DATE, C. J. **SQL e teoria relacional**: como escrever códigos SQL precisos. São Paulo: Novatec, 2015.

HOWS, David. **Introdução ao MongoDB**. São Paulo: Novatec, 2015.

TAYLOR, Allen G. **SQL para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. (Para leigos).

TONSIG, Sérgio Luiz. **MySQL**: aprendendo na prática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

SILVA, Luiz F C. *et al.* **Banco de Dados Não Relacional**. Grupo A, 2021. 9786556901534. E-book. Acesso em: 11 ago. 2022.

INNOVATIONS IN SYSTEMS AND SOFTWARE ENGINEERING. USA: Nasa, 2005-. Anual. ISSN 1614-5054. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

IEEE TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING. USA: University of Nebraska-Lincoln, 1975-. Mensal. ISSN 0098-5589. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

DATABASE TRENDS & APPLICATIONS. New Jersey, EUA: Information Today, 2009-. Bimestral. ISSN 1547-9897. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

INTERNATIONAL JOURNAL OF DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS. India: AIRCC, 2009-. Anual. ISSN 0975-5985. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

Unidade Curricular: Atividades de Extensão I	CH Total: 40	Semestre: 3
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 3, 4 e 8	CH EaD: 0	CH Extensão: 40
Pré-requisito: não há		
Daniela Sbizera Justo, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Sensibilizar os estudantes para o potencial da educação por meio da extensão na transformação social;• Estimular a pró-atividade dos discentes incentivando-os a desempenhar ações mediante a atuação junto a servidores e a participação dos setores da sociedade;• Aproximar os extensionistas com o mundo do trabalho;• Aplicar seus conhecimentos de forma autônoma e inovadora, acompanhando a evolução do setor e contribuindo na busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas;• Planejar e executar projetos/programas de extensão numa abordagem multi e interdisciplinar;• Perceber integração e impacto dos conhecimentos adquiridos, atuando em favor de diversos		

setores da sociedade.

Conteúdos:

1. Cursos de difusão cultural, atualização e outras;
2. Eventos: semanas de estudos, congressos, seminários, mesas-redondas, simpósios, encontros, jornadas, palestras, conferências;
3. Outras atividades regulamentadas, a critério do docente responsável.
4. Concepção, tendências e legislação da extensão;
5. Procedimentos metodológicos, didáticos e técnico-científicos;
6. Planejamento e execução de projetos/programas de extensão de forma integrada.

Metodologia de Abordagem:

Nesta unidade curricular, os estudantes, sob orientação e supervisão dos docentes, devem conceber e/ou atuar em um projeto/programa de extensão junto à comunidade externa, com o propósito de contribuir com soluções que atendam às suas necessidades e demandas, bem como aplicar os conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares previamente cursadas. Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com os objetivos e conteúdos previstos para a unidade curricular em questão. A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas. O conteúdo será explorado de maneira prática de diferentes formas, como por exemplo, por meio de seminários, estudos de caso, realização de exercícios, pesquisas, trabalhos em sala, filmes e avaliações individuais ou em grupo que colaborem para a aprendizagem do discente e expressem o seu progresso ao final de cada módulo, através do planejamento e execução de projetos/programas de extensão.

Bibliografia básica:

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 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. Brasília, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 dez. 2022.

CASADEI, Eliza B. (org.). **A extensão universitária em comunicação para a formação da cidadania**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/zhy4d>. Acesso em: 28 jul. 2022.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, João Célio *et al.* **Pesquisa e extensão no fortalecimento das demandas econômicas, sociais e culturais e locais no âmbito do IFC**. Blumenau: IFC, 2014. Disponível em: <https://ifc.edu.br/wp-content/uploads/2015/01/Artigos-publicados-Edital-195.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2022.

REZENDE, Eliane Garcia; VALE, Ana Rute do (org.). **Extensão universitária: diálogos e possibilidades**. Alfenas: Edufal, 2020. v. 1.

REZENDE, Eliane Garcia; PEREIRA, Elisângela Monteiro; BRESSAN, Vânia Regina. **Extensão universitária: diálogos e possibilidades**. Alfenas: Edufal, 2020. v. 2.

Unidade Curricular: Algoritmos e Estruturas de Dados	CH Total: 80	Semestre: 4
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2, e 7	CH EaD: 32	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Programação Estruturada		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Renato Simões, Dr. (Dedicação Exclusiva)

Objetivos:

- Implementar e utilizar as diferentes estruturas de dados nas soluções de problemas.
- Avaliar e selecionar corretamente as estruturas em função de seus custos computacionais.

Conteúdos:

1. Conceitos de estruturas de dados: Listas, Filas, Pilhas, Árvores e Tabelas de Dispersão.
2. Algoritmos Recursivos. Algoritmos de busca e ordenação de dados.
3. Noções de complexidade de algoritmos.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

GALANTE, Renata; EDELWEISS, Nina. **Estruturas de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009. (Livros didáticos informática UFRGS, 18).

MARKENZON, Lilian; SZWARCFITER, Jayme Luiz. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

RISSETTI, Gerson; PUGA, Sandra. **Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Bibliografia Complementar:

BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. **Grafos: teoria, modelos, algoritmos**. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2006.

CORMEN, Thomas H. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

GOODRICH, Michael T. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. Tradução de Bernardo Copstein. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

PREISS, Bruno R. **Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C**. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Unidade Curricular: Informática, Ética e Sociedade	CH Total: 40	Semestre: 4
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 4 e 8	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Fernando Mezdari, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Giane Carmem Alves de Carvalho, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolver noções sobre a evolução e as transformações históricas da revolução técnico-científica, situando no tempo as novas relações sociais na área da informática e da sociedade da informação; ● Desenvolver atividades com análises críticas sobre projetos e programas na área da informática, de modo que estejam relacionados a responsabilidade social; a legislação e sustentabilidade social; ● Analisar as relações éticas entre o indivíduo e a sociedade informática, com ênfase na reflexão sobre relações étnico raciais e a formação da sociedade brasileira; ● Debater e refletir criticamente sobre a formação cidadã no contexto do uso das novas tecnologias da informação; ● Analisar a dimensão legal da ética sobre as leis que regulamentam a informática, os consumidores e a proteção ambiental. 		
Conteúdos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relações éticas. 2. Relações étnico-raciais numa perspectiva sócio-histórica. 3. Sociedade Sustentável. 4. Indivíduo e tecnologia. 5. Sociedade da informação. 		
Metodologia de Abordagem:		
<p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas dialogadas; ● Estudos de caso; 		

- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade.** Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2003. (Interface).

SILVA, Josué Cândido da; SUNG, Jung Mo. **Conversando sobre ética e sociedade.** 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

SINGER, Peter. **Um só mundo: a ética da globalização.** Tradução de Adail Ubirajara Sobral. São Paulo: Martins Fontes, 2004. (Biblioteca universal).

Bibliografia Complementar:

ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha. **Ética empresarial na prática: liderança, gestão e responsabilidade corporativa.** Curitiba: InterSaberes, 2013.

BARSANO, Paulo Roberto. **Ética e cidadania organizacional: guia prático e didático.** São Paulo: Ética, 2012.

WAZLAWICK, Raul. **História da Computação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156180/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

BARGER, Robert N. **Ética na computação: uma abordagem baseada em casos.** Tradução de Daniel Vieira. Revisão de Edson Tanaka. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

OLIVEIRA, Antônio Roberto. **Ética profissional.** Belém: IFPA, Santa Maria: UFSM, 2012. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/handle/123456789/374?show=full>. Acesso em: 20 dez. 2022.

LIMA, Jeimes Mazza Correia *et al.* **Informática na sociedade e ética.** Fortaleza, CE : EdUECE, 2015. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/204089/2/Livro_C

omputacao_Informatica%20na%20Sociedade%20e%20Etica.pdf. Acesso em: 20 dez. 2022.

GENTILI, Pablo A. A. (Org.). **Globalização excludente**: desigualdade, exclusão e democracia na nova ordem mundial. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MATOS, Francisco Gomes de. **Ética na gestão empresarial**: da conscientização à ação. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

PEREIRA, Amauri Mendes. **Para além do racismo e do antirracismo**: a produção de uma cultura de consciência negra na sociedade brasileira. Itajaí: Casa Aberta, 2013.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília, 27 dez. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12764.htm. Acesso em: 18 dez. 2019.

Unidade Curricular: Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	CH Total: 80	Semestre: 4
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2 e 7	CH EaD: 32	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Programação Orientada a Objetos		
Romulo de Aguiar Beninca, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">● Implementar aplicações para dispositivos móveis.● Utilizar os diferentes recursos disponíveis para plataformas móveis.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Introdução ao desenvolvimento para dispositivos móveis.2. Características de sistemas operacionais para dispositivos móveis.3. Ambiente de desenvolvimento para dispositivos móveis.4. Construção de Interfaces.5. Ciclo de vida de uma aplicação..6. Armazenamento de dados persistentes.7. Acesso a recursos de localização e comunicação.8. Uso de recursos de hardwares.		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none">● Aulas expositivas dialogadas;● Estudos de caso;● Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;● Seminários; e● Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-</p>		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, Diego Bittencourt D. da *et al.* **Desenvolvimento para dispositivos móveis.** Porto Alegre: SAGAH: Grupo A, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029408/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

SIMAS, Victor L. *et al.* **Desenvolvimento para dispositivos móveis: volume 2.** Porto Alegre: Grupo A, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029774/>. Acesso em: 31 ago. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

LECHETA, Ricardo R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK.** 5. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

Bibliografia Complementar:

LORANGER, Hoa; NIELSEN, Jakob. **Usabilidade na web: projetando websites com qualidade.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NIELSEN, Jakob. **Usabilidade móvel.** Tradução de Sergio Facchim. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

NUDELMAN, Greg. **Padrões de projeto para o android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores.** São Paulo: Novatec, 2013.

QUERINO FILHO, Luiz Carlos. **Desenvolvendo seu primeiro aplicativo Android.** São Paulo: Novatec, 2013.

SAUDATE, Alexandre. **SOA aplicado: integrando com web services e além.** São Paulo: Casa do código, [20--?].

MOBILE INFORMATION SYSTEMS. London: Hindawi, 2005-. ISSN 1875-905X. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

Unidade Curricular: Gerência de Projetos	CH Total: 40	Semestre: 4
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 3 e 8	CH EaD: 16	CH Extensão: 0

Pré-requisito: não há.
Rogério Antônio Schmitt, Esp. (Dedicação Exclusiva)
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Definir projetos segundo concepção difundida pelas melhores práticas de gestão de projetos. ● Comparar o gerenciamento por projetos com o gerenciamento tradicional. ● Compreender o histórico do desenvolvimento do conjunto de conhecimentos de gestão de projetos. ● Estabelecer o ciclo de vida de um projeto, os fatores de sucesso, sua mensuração objetiva, através das etapas de conhecimento para a gestão de projetos, pessoas e seus processos.
<p>Conteúdos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução ao gerenciamento de projetos; 2. Práticas de gerência de projetos do PMBOK; <ol style="list-style-type: none"> a. Grupos de processos e áreas do conhecimento; 3. Dinâmica e psicologia de grupo; 4. Estrutura Organizacional; 5. Gerenciamento de ESCOPO <ol style="list-style-type: none"> a. Estrutura analítica do projeto (EAP). 6. Gerenciamento do TEMPO <ol style="list-style-type: none"> a. Definição, sequenciamento e estimativa da duração das atividades (Gantt, Pert/CPM, Caminho crítico); b. Planejamento, execução, acompanhamento e controle de um projeto; c. Desenvolver e controlar o cronograma. 7. Gerenciamento de RECURSOS HUMANOS <ol style="list-style-type: none"> a. Planejar o gerenciamento de pessoas voltadas a geração de resultado; b. Mobilizar, desenvolver e gerenciar as potencialidades de cada indivíduo da equipe; c. Competência e liderança do projeto; d. Estilos e competências de pessoas; e. Relação benéfica: equipe, cliente, fornecedores. 8. Gerenciamento dos CUSTOS; <ol style="list-style-type: none"> a. Determinar o orçamento do projeto; b. Planejar, estimar e gerenciar os custos dos projetos. 9. Gerenciamento de RISCOS; 10. Revisão, avaliação e fechamento de um projeto.
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas dialogadas; ● Estudos de caso; ● Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; ● Seminários; e ● Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a</p>

diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

CASAROTTO FILHO, Nelson. **Elaboração de projetos empresariais:** análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócios. São Paulo: Atlas, 2010.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração de projetos:** como transformar ideias em resultados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos:** (guia PMBOK). 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar:

HELDMAN, Kim. **Gerência de projetos:** guia para o exame oficial do PMI. 5. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

LÜCK, Heloísa. **Metodologia de projetos:** uma ferramenta de planejamento e gestão. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MUTO, Claudio Adonai *et al.* **Gestão de programas e múltiplos projetos:** do conceito à prática: guia do gerente de programas. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

RABECHINI JUNIOR, Roque *et al.* **Gerenciamento de projetos na prática:** casos brasileiros. São Paulo: Atlas, 2009.

VALLE, André Bittencourt do *et al.* **Fundamentos do gerenciamento de projetos.** 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2014. (Gerenciamento de projetos).

Unidade Curricular: Redes de Computadores	CH Total: 60	Semestre: 4
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2 e 5	CH EaD: 24	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Andreu, Carminati, Dr. (Dedicação Exclusiva) Leonardo Ronald Perin Rauta, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none">• Apresentar os conteúdos fundamentais necessários para a compreensão das redes de		

- computadores.
- Compreender os protocolos dos modelos OSI e TCP/IP.

Conteúdos:

1. Conceitos de redes de computadores..
2. Aplicações básicas e arquiteturas.
3. Modelos OSI e TCP/IP.
4. Arquiteturas de redes: tipos, componentes, protocolos, serviços e equipamentos.
5. Redes Virtuais.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. **Redes de Computadores**. Porto Alegre: Grupo A, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551693/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

ROCHOL, Juergen; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti; CARISSIMI, Alexandre da Silva. **Redes de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009. (Livros didáticos informática UFRGS, 20). Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577805303/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

ROSS, Keith W.; KUROSE, James F. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2010.

WETHERALL, David; TANEMBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Tradução de Daniel Vieira. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. Porto Alegre: Grupo A, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308474/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

Bibliografia Complementar:

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582603734/>

DANTAS, Mario. **Tecnologias de redes de comunicação e computadores**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002. Disponível em: <http://www.feesc.org.br/site/?pg=trcc>. Acesso em: 15 mar. 2018.

EQUIPE IPV6.BR. **Laboratório de IPv6: aprenda na prática usando um emulador de redes**. São Paulo: Novatec, 2015. Disponível em: <http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/1/livro-lab-ipv6-nicbr.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2018.

MENDES, Douglas Rocha. **Redes de computadores: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Redes de computadores: guia total**. São Paulo: Érica, 2014.

VALLE, Odilson Tadeu. **Administração de redes com Linux: fundamentos e práticas**. Florianópolis: IFSC, 2010. Disponível em: http://www.ifsc.edu.br/images/pesquisa/livros_do_ifsc/miolo/miolo_linux_digital.pdf. Acesso em: 13 fev. 2017.

STEVENS, W R.; FENNER, Bill; RUDOFF, Andrew M. **Programação de Rede UNIX**. Grupo A, 2005. *E-book*. 9788577802401. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577802401/>

REVISTA DE INFORMÁTICA TEÓRICA E APLICADA. Porto Alegre: UFRGS, 2004-. Semestral. ISSN 2175-2745. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

JOURNAL OF COMPUTER NETWORKS AND COMMUNICATIONS. London: Hindawi, 2008-. ISSN 2090-715X. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

INTERNATIONAL JOURNAL OF NETWORK SECURITY & ITS APPLICATIONS. India: AIRCC, 2009-. Anual. ISSN 0974-9330. Disponível em: <http://airccse.org/journal/ijnsa.html>. Acesso em: 23 mar. 2018.

Unidade Curricular: Atividades de Extensão II	CH Total: 40	Semestre: 4
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1,4 e 8	CH EaD: 0	CH Extensão: 40
Pré-requisito: não há.		
Daniela Sbizera Justo, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Sensibilizar os estudantes para o potencial da educação por meio da extensão na transformação social;• Estimular a pró-atividade dos discentes incentivando-os a desempenhar ações mediante a atuação junto a servidores e a participação dos setores da sociedade;		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

- Aproximar os extensionistas com o mundo do trabalho;
- Aplicar seus conhecimentos de forma autônoma e inovadora, acompanhando a evolução do setor e contribuindo na busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas;
- Planejar e executar projetos/programas de extensão numa abordagem multi e interdisciplinar;
- Perceber integração e impacto dos conhecimentos adquiridos, atuando em favor de diversos setores da sociedade.

Conteúdos:

1. Cursos de difusão cultural, atualização e outras;
2. Eventos: semanas de estudos, congressos, seminários, mesas-redondas, simpósios, encontros, jornadas, palestras, conferências;
3. Outras atividades regulamentadas, a critério do docente responsável.
4. Concepção, tendências e legislação da extensão;
5. Procedimentos metodológicos, didáticos e técnico-científicos;
6. Planejamento e execução de projetos/programas de extensão de forma integrada.

Metodologia de Abordagem:

Nesta unidade curricular, os estudantes, sob orientação e supervisão dos docentes, devem conceber e/ou atuar em um projeto/programa de extensão junto à comunidade externa, com o propósito de contribuir com soluções que atendam às suas necessidades e demandas, bem como aplicar os conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares previamente cursadas. Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com os objetivos e conteúdos previstos para a unidade curricular em questão. A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas. O conteúdo será explorado de maneira prática de diferentes formas, como por exemplo, por meio de seminários, estudos de caso, realização de exercícios, pesquisas, trabalhos em sala, filmes e avaliações individuais ou em grupo que colaborem para a aprendizagem do discente e expressem o seu progresso ao final de cada módulo, através do planejamento e execução de projetos/programas de extensão.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 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. Brasília, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 dez. 2022.

CASADEI, Eliza B. (org.). **A extensão universitária em comunicação para a formação da cidadania**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/zhy4d>. Acesso em: 28 jul. 2022.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, João Célio *et al.* **Pesquisa e extensão no fortalecimento das demandas econômicas, sociais e culturais e locais no âmbito do IFC**. Blumenau: IFC, 2014. Disponível em: <https://ifc.edu.br/wp-content/uploads/2015/01/Artigos-publicados-Edital-195.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2022.

REZENDE, Eliane Garcia; VALE, Ana Rute do (org.). **Extensão universitária: diálogos e possibilidades**. Alfenas: Edufal, 2020. v. 1.

REZENDE, Eliane Garcia; PEREIRA, Elisângela Monteiro; BRESSAN, Vânia Regina. **Extensão universitária: diálogos e possibilidades**. Alfenas: Edufal, 2020. v. 2.

Unidade Curricular: Qualidade e Teste de Software	CH Total: 40	Semestre: 5
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 2, 7	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Introdução à Programação, Introdução à Engenharia de Software		
Daniela Sbizera Justo, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os conceitos fundamentais de qualidade e de teste de <i>software</i>. • Conhecer normas de qualidade de <i>software</i> e modelos de maturidade do processo de desenvolvimento de <i>software</i>. • Conhecer técnicas, níveis e tipos de teste. • Conhecer e aplicar ferramentas de teste de <i>software</i> automatizados. • Conhecer técnicas para manter e avaliar a qualidade de sistemas e processos de desenvolvimento de <i>software</i>. 		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos e histórico de qualidade e de teste de software; 2. Modelos e normas de qualidade de produto e de maturidade de processo; 3. Verificação, Validação e Teste de software; 4. Teste de unidade, de integração, de sistema e de aceitação; 5. Teste estático x Teste dinâmico; 6. Técnicas de Teste: teste de caixa-branca e caixa-preta; 7. Teste alfa, beta e de regressão; 8. Teste de funcionalidade, de carga, de desempenho, de usabilidade, de segurança, de portabilidade e de stress; 9. Criação de um plano de testes; 10. Ferramentas e aplicações de testes automatizados; 11. Testes em metodologias ágeis. 		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas dialogadas; • Estudos de caso; • Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; • Seminários; e • Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.</p> <p>A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua</p>		

execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

ISTQB. Certified Tester Syllabus: Foundation Level: CTFL 3.1. **BSTQB**, 2019. cap. 1. Disponível em: https://bstqb.org.br/b9/doc/syllabus_ctfl_3.1br.pdf. Acesso em: 20 dez. 2022.

DELAMARO, M.E.; MALDONADO, J.C.; JINO, M. **Introdução ao Teste de Software**. São Paulo: Elsevier, 2007.

BARTIÉ, Alexandre. **Garantia da qualidade de software**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

BASTOS, Aderson *et al.* **Base de conhecimento em teste de software**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; GEROLAMO, Mateus Cecílio. **Gestão da qualidade ISO 9001:2015: requisitos e integração com a ISO 14001:2015**. São Paulo: Atlas, 2016.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. Tradução de Kalinka Oliveira, Ivan Bosnic. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar:

BECK, Kent. **TDD: desenvolvimento guiado por testes**. Tradução de Jean Felipe Patikowski Cheiran. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CAMPOS, Fabrício Ferrari. **QualidadeBR: um ano falando sobre teste e qualidade de software**. [S.l.: s. n.], [2009]. Disponível em: <https://qualidadebr.files.wordpress.com/2009/06/livro-qualidadebr.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

HIRAMA, Kechi. **Engenharia de software: qualidade e produtividade com tecnologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MOLINARI, Leonardo. **Inovação e automação de testes de software**. São Paulo: Érica, 2010.

SOARES, Michel dos Santos; KOSCIANSKI, André. **Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

INNOVATIONS IN SYSTEMS AND SOFTWARE ENGINEERING. USA: Nasa, 2005-. Anual. ISSN 1614-5054. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

IEEE TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING. USA: University of Nebraska-Lincoln, 1975-. Mensal. ISSN 0098-5589. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

Unidade Curricular: Programação Concorrente e Distribuída	CH Total: 80	Semestre: 5
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2 e 7	CH EaD: 32	CH

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

		Extensão: 0
Pré-requisito: Programação Orientada a Objetos, Redes de Computadores		
Andreu Carminati, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Maykon Chagas de Souza, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender conceitos relacionados à programação concorrente e usá-los na implementação de soluções de problemas. ● Compreender conceitos relacionados à programação distribuída e usá-los na implementação de soluções de problemas. 		
Conteúdos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de processos concorrentes. 2. Modelos de sincronização e comunicação entre processos. 3. Uso de <i>Threads</i>. Semáforos e monitores. 4. Comunicação utilizando Sockets TCP e UDP. 5. Objetos distribuídos. 6. Serviços Web. 		
Metodologia de Abordagem:		
<p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas dialogadas; ● Estudos de caso; ● Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; ● Seminários; e ● Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.</p> <p>A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.</p> <p>A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.</p> <p>Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.</p>		

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

DEITEL, Paul J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; BLAIR, Gordon. **Sistemas Distribuídos**. Porto Alegre: Grupo A, 2013. *E-book*. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600542/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigma**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

STEEN, M. van; TANENBAUM, A.S. Distributed Systems. 3rd ed. **Distributed-systems.net**, 2017. Disponível em: <https://www.distributed-systems.net/index.php/books/ds3/>. Acesso em: 20 dez. 2022.

Bibliografia Complementar:

STEVENS, W. R.; FENNER, Bill; RUDOFF, Andrew M. **Programação de Rede UNIX**. Porto Alegre: Bookman, 2005. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577802401/>. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

HALL, Brian. **Beej's guide to network programming: using internet sockets**. [S.l.: s.n.], 2016. Disponível em: <http://beej.us/guide/bgnet/>. Acesso em: 29 ju. 2022.

WATTENHOFER, Roger. **Principles of distributed computing**. [S.l.: s.n.], 2016. Disponível em: http://dcg.ethz.ch/lectures/podc_allstars/lecture/podc.pdf. Acesso em: 29 jul. 2022.

INTERNATIONAL JOURNAL OF GRID AND DISTRIBUTED COMPUTING. Austrália: SERSC, ICTPS, 2008-. Mensal. ISSN 2207-6379. Disponível em: <http://www.sersc.org/journals/IJGDC/>. Acesso em: 23 mar. 2018.

CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo; OLIVEIRA, Rômulo Silva de. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman: Instituto de Informática da UFRGS, 2010. (Livros didáticos informática, 11).

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. Tradução de Ronaldo A. L. Gonçalves, Luís A. Consularo, Luciana do Amaral Teixeira. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Unidade Curricular: Fundamentos de Estatística	CH Total: 40	Semestre: 5
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2 e 7	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há.		
Robson Raulino Rautenberg, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none">● Identificar as etapas de um levantamento estatístico● Conceituar séries estatísticas● Elaborar gráficos e tabelas● Definir e calcular medidas de posição● Definir e calcular medidas de dispersão● Utilizar a curva normal na resolução de problemas		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

- Identificar um intervalo de confiança
- Aplicar testes de hipóteses
- Conceituar correlação e regressão linear
- Utilizar recursos estatísticos de planilhas eletrônicas

Conteúdos:

1. Conceitos básicos de estatística
2. Levantamento estatístico
3. Séries estatísticas
4. Apresentação dos dados: Tabelas, Gráficos
5. Distribuição de frequências
6. Medidas de posição: Média, Moda, Mediana, Quartis
7. Medidas de dispersão: Desvio Médio, Variância, Desvio padrão
8. Distribuição normal padrão
9. Intervalos de confiança
10. Testes de hipóteses
11. Correlação e regressão linear

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

NAVIDI, William. **Probabilidade e Estatística para Ciências Exatas**. São Paulo: AMGH, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550740/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

BARBETTA, Pedro A.; REIS, Marcelo M.; BORNIA, Antonio C. **Estatística**: Para Cursos de Engenharia e Informática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522465699/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

Bibliografia Complementar:

CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Estatística aplicada a todos os níveis**. Curitiba: InterSaberes, 2013.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 7. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007.

OLIVEIRA, Magno Alves de. **Probabilidade e estatística**: um curso introdutório. Brasília, DF: IFB, 2011.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EdUSP, 2010.

JOURNAL OF STATISTICAL SOFTWARE. Áustria: Universität Innsbruck, 1997-. ISSN 1548-7660. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

Unidade Curricular: Projeto Integrador I	CH Total: 80	Semestre: 5
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 2, 3, 6 e 7	CH EaD: 16	CH Extensão: 64
Pré-requisitos: Banco de Dados I, Programação Orientada à Objetos e Programação para Internet II		
Leonardo Ronald Perin Rauta, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">● Conhecer todo o processo de desenvolvimento de <i>software</i> e a implantação de sistemas.● Desenvolver e conduzir um projeto de software em equipe seguindo as melhores práticas.● Estudar técnicas de análise e desenvolvimento de software.● Especificar e analisar requisitos de software utilizando técnicas e artefatos de elicitação.● Participar de atividades que exercitem a criação de soluções para problemas pertinentes ao desenvolvimento de software.● Definir projeto de arquitetura e de persistência de dados com base nos requisitos levantados.● Implementar e testar a solução utilizando linguagem de programação e ferramentas de apoio.● Gerar documentação de software com base na natureza do projeto.● Aplicar técnicas e ferramentas de gestão de projetos de software● Criar capacidade de implantar e apresentar a solução proposta.● Compete ao aluno, ao final da unidade, apresentar um projeto que integre as diferentes unidades existentes no curso.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Processo de desenvolvimento de <i>software</i>;2. Análise de sistemas: elicitação e análise de requisitos;3. Projeto de <i>Software</i>: projeto de arquitetura, de persistência de dados e de interfaces;4. Implementação e testes de sistemas;5. Implantação de sistemas.		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com os objetivos e conteúdos previstos para a unidade curricular em questão. A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas. O conteúdo poderá ser explorado também, de maneira prática, por meio de seminários, estudos de caso, realização de exercícios, pesquisas, trabalhos em sala, filmes e avaliações individuais ou em grupo que colaborem para a aprendizagem do discente e expressem o seu progresso ao final de cada módulo. Nesta unidade curricular, os estudantes, sob orientação e supervisão dos docentes, devem conceber e/ou atuar em um projeto/programa de extensão junto à comunidade externa, com o propósito de contribuir com soluções que atendam às suas necessidades e demandas, bem como aplicar os conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares previamente cursadas. Ficará a critério do professor definir como e quais serão as atividades de cunho extensionista, em conjunto com os alunos, empresas do setor de Desenvolvimento de Software e demais membros da sociedade. O professor da UC será o responsável pela tutoria da carga horária EaD e os conteúdos e atividades correspondentes serão desenvolvidos em ambiente virtual de aprendizagem.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.</p> <p>PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. Porto Alegre: AMGH, 2021. <i>E-book</i>. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>DORNELAS, José C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.</p> <p>BARNES, David J.; KOLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>ABNT. NBR 10719: informação e documentação: relatório e/ou científico: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.</p> <p>ABNT. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.</p> <p>ABNT. NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>SBC. Modelos para publicação de artigos. Porto Alegre, 2022. Disponível em: https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/169-templates-para-artigos-e-capitulos-de-livros/878-modelosparapublicaodeartigos. Acesso em: 29 jul. 2022.</p>

Unidade Curricular: Interface Humano-Computador	CH Total: 40	Semestre: 5
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 3 e 7	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Leonardo Ronald Perin Rauta. MSc. (Dedicação Exclusiva)		

Objetivos:

- Conhecer e aplicar técnicas de IHC na concepção de sistemas
- Saber expressar e comunicar ideias através de uma interface.
- Ser capaz de analisar os processos de desenvolvimento de interfaces.
- Desenvolver e avaliar interfaces segundo os fundamentos de IHC.

Conteúdos:

1. Introdução a IHC.
2. Fundamentos Teóricos.
3. Avaliação de IHC.
4. Projeto de Interação com o Usuário.
5. Processos de Design em IHC.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard; CYBIS, Walter. **Ergonomia e usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.

SHARP, Helen; PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne. **Design de interação**: além da interação humano-computador. Tradução de Isabela Gasparini. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SILVA, Bruno Santana da; BARBOSA, Simone D. J. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. (Sociedade Brasileira da Computação).

Bibliografia Complementar:

BENYON, David. **Interação humano-computador**. Tradução de Heloísa Coimbra de Souza. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. 3. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2016.

LORANGER, Hoa; NIELSEN, Jakob. **Usabilidade na web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

MAURTUA, Inaki (ed.). **Human-computer interaction**. Croácia: InTech, 2009. Disponível em: <http://www.intechopen.com/books/human-computer-interaction>. Acesso em: 16 mar. 2018.

NIELSEN, Jakob. **Usabilidade móvel**. Tradução de Sergio Facchim. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

INFODESIGN: Revista Brasileira de Design da Informação. São Paulo: SBDI, 2004-. Quadrimestral. ISSN 1808-5377. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

ADVANCES IN HUMAN-COMPUTER INTERACTION. London: Hindawi, 2008-. ISSN 1687-5907. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

Unidade Curricular: Sistemas Operacionais	CH Total: 40	Semestre: 6
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 2 e 5	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Organização e Arquitetura de Computadores, Programação Estruturada.		
Andrei Carminati, Dr. (Dedicação Exclusiva) Maykon Chagas de Souza, Ms. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">● Compreender o funcionamento interno de um sistema operacional.● Conhecer os conceitos de gerência de processo, gerência de memória, sistemas de arquivos e sistemas de entrada e saída.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. História e conceitos dos sistemas operacionais.2. Tipos de sistemas operacionais.3. Gerenciamento de processos.4. Gerenciamento de memória.5. Sistema de arquivos.6. Gerenciamento de dispositivos de entrada e saída.		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none">● Aulas expositivas dialogadas;● Estudos de caso;● Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;		

- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo; OLIVEIRA, Rômulo Silva de. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman: Instituto de Informática da UFRGS, 2010. (Livros didáticos informática, 11).

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

TANEMBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. Tradução de Ronaldo A. L. Gonçalves, Luís A. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Complementar:

DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R.; DEITEL, Harvey M. **Sistemas operacionais**. Tradução de Arlete Simille Marques. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

KROAH-HARTMAN, Greg. **Linux Kernel: in a Nutshell**. Cambridge: O'Reilly, 2006. Disponível em: <http://www.kroah.com/lkn/>. Acesso em: 16 mar. 2018.

MITCHELL, Mark; OLDHAM, Jeffrey; SAMUEL, Alex. **Advanced Linux programming**. Indiana, EUA: Pearson Education, 2001. Disponível em: <http://advancedlinuxprogramming.com/alp-folder/advanced-linux-programming.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2018.

MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimo o Linux: entenda o sistema operacional GNU/Linux**. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2012.

NEVES, Júlio César. **Programação Shell Linux**. 10. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

SILBERSCHATZ, Abraham. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

SNYDER, Garth; HEIN, Trent R.; NEMETH, Evi. **Manual completo do Linux**: guia do administrador. Tradução de Carlos Schafranski, Edson Furmankiewicz; Revisão de Nivaldo Foresti. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

REVISTA DE INFORMÁTICA TEÓRICA E APLICADA. Porto Alegre: UFRGS, 2004-. Semestral. ISSN 2175-2745. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

Unidade Curricular: Empreendedorismo	CH Total: 40	Semestre: 6
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 3 e 4	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Alexandre Marinho Teixeira, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Refletir sobre o papel do empreendedorismo no Brasil e no mundo.• Refletir sobre a importância dos processos de incubação de empresas.• Utilizar as principais ferramentas de gestão voltadas para o empreendedor.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. O Papel dos Novos Negócios no Desenvolvimento da Economia.2. Modelos de Empreendedorismo.3. Empreendedorismo e Desenvolvimento Regional.4. Introdução ao Empreendedorismo.5. Características Sociais e Comportamentais do Empreendedor.6. Empreendedorismo e Intraempreendedorismo.7. Mercado, oportunidades, valores e competências empreendedoras.8. Plano de Negócios Simplificado (MAT) e Plano de Negócios completo.9. Busca de Recursos Necessários.10. Questões Legais na Constituição da Empresa.11. Empreendedorismo na prática (Cases).		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas dialogadas;• Estudos de caso;• Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;• Seminários; e• Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a</p>		

diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

BIZZOTTO, Carlos Eduardo Negrão. **Incubação de empresas: aspectos-chave**. Blumenau, SC: Diretiva, 2008.

DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor: empreender como opção de carreira**. 2. reimp. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

TIMMONS, Jeffrey A.; SPINELLI, Stephen; DORNELAS, José. **Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século 21**. São Paulo: Câmpus/Elsevier, 2010.

Bibliografia Complementar:

BIZZOTTO, Carlos Eduardo Negrão. **O que é uma incubadora de empresas?**. Blumenau, SC: Diretiva, 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa: uma ideia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

PESCE, Bel. **A menina do Vale: como o empreendedorismo pode mudar a sua vida**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

Unidade Curricular: Segurança da Informação	CH Total: 80	Semestre: 6
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1, 2, 5 e 7	CH EaD: 32	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Gustavo Cunha Guedes, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Definir e implementar políticas de segurança em sistemas computacionais.• Utilizar técnicas de segurança, tais como algoritmos de criptografia, autenticação, dentre outros.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Ameaças, riscos, vulnerabilidades, falha, desastres.2. Controle de acesso lógico e físico.		

3. Projeto de segurança da informação nas instituições.
4. Leis, normas e padrões de segurança.
5. Análise de riscos.
6. Criptografia simétrica e assimétrica.
7. Boas práticas em segurança da informação.
8. Plano de segurança da informação.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular. Os conteúdos e atividades correspondentes serão desenvolvidos em ambiente virtual de aprendizagem.

Bibliografia Básica:

FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas. **Segurança da informação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

SÊMOLA, Marcos. **Gestão da segurança da informação: uma visão executiva**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

TERADA, Routh. **Segurança de dados**. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2008. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215400/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

Bibliografia Complementar:

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

ARAÚJO, Márcio Tadeu de; FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas. **Política de segurança da informação**: guia prático para elaboração e implementação. 2. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

CAMPOS, André. **Sistema de segurança da informação**: controlando os riscos. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.

CERT.BR. **Cartilha de segurança para internet**: versão 4.0. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/1/cartilha-seguranca-internet.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2018.

FONTES, Edison. **Segurança da informação**: o usuário faz a diferença. São Paulo: Saraiva, 2006.

HOEPERS, Cristine; FAULHABER, Henrique; STEDING-JESSEN, Klaus. **Combate ao spam na internet no Brasil**: histórico e reflexões sobre o combate ao spam e a gerência da porta 25 coordenados pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015. (Cadernos CGI.br estudos). Disponível em: http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/1/CadernoCGI_Estudios1.pdf. Acesso em: 16 mar. 2018.

ISOTANI, Seiji; BITTENCOURT, Ig Ibert. **Dados abertos conectados**. São Paulo: Novatec, 2015. Disponível em: <http://ceweb.br/livros/dados-abertos-conectados/>. Acesso em: 16 mar. 2018.

LYRA, Maurício Rocha. **Segurança e auditoria em sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes sem fio**: instalação, configuração e segurança: fundamentos. São Paulo: Érica, 2010.

INTERNATIONAL JOURNAL OF SECURITY AND ITS APPLICATIONS. Austrália: SERSC, ICTPS, 2008-. Mensal. ISSN 2207-9629. Disponível em: <http://www.sersc.org/journals/IJSIA/>. Acesso em: 23 mar. 2018.

Unidade Curricular: Projeto Integrador II	CH Total: 80	Semestre: 6
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 2, 3, 4, 5, 6 e 7	CH EaD: 12	CH Extensão: 68
Pré-requisito: Projeto Integrador I		
Romulo de Aguiar Beninca, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer todo o processo de desenvolvimento de <i>software</i> e a implantação de sistemas.• Desenvolver e conduzir um projeto de <i>software</i> em equipe seguindo as melhores práticas.• Estudar técnicas de análise e desenvolvimento de <i>software</i>.• Especificar e analisar requisitos de <i>software</i> utilizando técnicas e artefatos de elicitação.• Participar de atividades que exercitem a criação de soluções para problemas pertinentes ao desenvolvimento de <i>software</i>.• Definir projeto de arquitetura e de persistência de dados com base nos requisitos levantados.• Implementar e testar a solução utilizando linguagem de programação e ferramentas de apoio.• Gerar documentação de <i>software</i> com base na natureza do projeto. Aplicar técnicas e ferramentas de gestão de projetos de <i>software</i>. Criar capacidade de implantar e apresentar a solução proposta.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Processo de desenvolvimento de <i>software</i>;2. Análise de sistemas: elicitação e análise de requisitos;		

3. Projeto de *Software*: projeto de arquitetura, de persistência de dados e de interfaces;
4. Modelagem de sistemas;
5. Implementação e testes de sistemas;
6. Implantação de sistemas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com os objetivos e conteúdos previstos para a unidade curricular em questão. A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas. O conteúdo poderá ser explorado também, de maneira prática, por meio de seminários, estudos de caso, realização de exercícios, pesquisas, trabalhos em sala, filmes e avaliações individuais ou em grupo que colaborem para a aprendizagem do discente e expressem o seu progresso ao final de cada módulo. Nesta unidade curricular, os estudantes, sob orientação e supervisão dos docentes, devem conceber e/ou atuar em um projeto/programa de extensão junto à comunidade externa, com o propósito de contribuir com soluções que atendam às suas necessidades e demandas, bem como aplicar os conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares previamente cursadas. Ficará a critério do professor definir como e quais serão as atividades de cunho extensionista, em conjunto com os alunos, empresas do setor de Desenvolvimento de Software e demais membros da sociedade. O professor da UC será o responsável pela tutoria da carga horária EaD e os conteúdos e atividades correspondentes serão desenvolvidos em ambiente virtual de aprendizagem.

Bibliografia Básica:

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software**. Porto Alegre: AMGH, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

Bibliografia Complementar:

DORNELAS, José; SPINELLI JR., Stephen; ADAMS JR., Robert J. **Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século 21**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Câmpus/Elsevier, 2014.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

BARNES, David J.; KOLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

ABNT. **NBR 10719: informação e documentação: relatório e/ou científico: apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ABNT. **NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ABNT. **NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

SBC. **Modelos para publicação de artigos**. Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/169-templates-para-artigos-e-capitulos-de-livros/878-modelosparapublicaodeartigos>. Acesso em: 29 jul. 2022.

Unidades Curriculares Optativas e Eletivas

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Unidade Curricular: Libras	CH Total: 60	Semestre: optativa
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 8	CH EaD: 60	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Não há		
a definir		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Dominar a Libras no nível básico em diferentes situações sócio-culturais. ● Comunicar-se com pessoas surdas em situações emergenciais de comunicação. 		
Conteúdos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentação pessoal: uso do alfabeto manual e sinal pessoal. 2. Origem da Libras. 3. Comunicação entre surdos e ouvintes. 4. Classificadores de formas e adjetivos. 5. Estrutura básica da Libras: Parâmetros Linguísticos principais. 6. Pronomes pessoais, possessivos, interrogativos e as expressões não manuais. 7. Pré-conceitos em relação às Culturas e identidades surdas. 8. Tipos de numeração na língua de sinais. 9. Linguagem de Sinais X Língua de Sinais. 10. Referência espacial na Língua de Sinais. 11. Usando o Dicionário de Libras: variações linguísticas. 12. Estudo de vocabulários. 		
Metodologia de Abordagem:		
<p>Este componente curricular disponibiliza materiais de estudo em livro digital interativo e videoaulas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do IFSC, o Moodle. Neste ambiente, serão orientadas atividades de aprendizagem como os fóruns, chats, tarefas, textos coletivos, questionários, exercícios interativos de compreensão e produção da Libras, leituras complementares, narrativas em Libras, entre outras.</p> <p>As interações em Libras, tanto conversas, como as atividades devem ser filmadas e postadas no AVA tanto pelo professor quanto pelos alunos. O professor fará a mediação pedagógica e a tutoria das atividades deste componente curricular.</p> <p>Como avaliação há atividades teóricas (escritas) e atividades em Libras, tanto de compreensão, quanto de produção da Libras. Todas de acordo com o nível de aprendizado inicial da Libras. O detalhamento é apresentado no plano de ensino e em Vídeo Aula que explica o plano de ensino.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>QUADROS, Ronice Muller de (org.). Estudos surdos I. Petrópolis, RJ: Arara azul, 2006. (Pesquisas). Disponível em: http://editora-arara-azul.com.br/site/ebook/detalhes/17. Acesso em: 16 mar. 2018.</p> <p>GESSER, Audrei. Libras?: que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade. São Paulo: Parábola, 2009. (Estratégias de ensino, 14).</p> <p>RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L.; CAPOVILLA, Fernando César. Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira baseado em linguística e neurociências cognitivas: volume 1: sinais de A a H. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: EdUSP, 2013.</p> <p>RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L.; CAPOVILLA, Fernando César. Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira baseado em linguística e neurociências cognitivas: volume 2: sinais de I a Z. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: EdUSP, 2013.</p>		
Bibliografia Complementar:		

LEITE, Emeli Marques Costa. **Os papéis do intérprete de LIBRAS na sala de aula inclusiva**. Petrópolis, RJ: Arara azul, 2005. (Cultura e diversidade). Disponível em: <<http://editora-arara-azul.com.br/site/ebook/detalhes/12>>. Acesso em: 16 mar. 2018.

ROSA, Andréa da Silva. **Entre a visibilidade da tradução de sinais e a invisibilidade da tarefa do intérprete**. Petrópolis, RJ: Arara azul, 2008. (Cultura e diversidade). Disponível em: <<http://editora-arara-azul.com.br/site/ebook/detalhes/11>>. Acesso em: 16 mar. 2018.

SKLIAR, Carlos (Org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 8. ed. Porto Alegre: Mediação, 2016.

VILHALVA, Shirley. **Despertar do silêncio**. Petrópolis, RJ: Arara azul, 2004. (Cultura e diversidade). Disponível em: <http://editora-arara-azul.com.br/site/ebook/detalhes/10>. Acesso em: 16 mar. 2018.

WILCOX, Phyllis Perrin; WILCOX, Sherman. **Aprender a ver: o ensino da língua de sinais americana como segunda língua**. Rio de Janeiro: Arara azul, 2005. (Cultura e diversidade). Disponível em: <http://editora-arara-azul.com.br/site/ebook/detalhes/9>. Acesso em: 16 mar. 2018.

Unidade Curricular: Tópicos em Processamento Digital de Imagens	CH Total: 40	Semestre: eletiva
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 2	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Algoritmos e Estruturas de Dados		
Tamer Stefani Guimarães Cavalcante, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender conceitos de Processamento Digital de Imagens. ● Conhecer os fundamentos de processamento e análise de imagens. ● Desenvolver aplicações e algoritmos para a manipulação de imagens. 		
Conteúdos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução ao Processamento Digital de Imagens. 2. Operações básicas de processamento de imagens. 3. Transformações e filtragem de imagens. 4. Aplicações. 		
Metodologia de Abordagem:		
<p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas dialogadas; ● Estudos de caso; ● Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; ● Seminários; e ● Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização</p>		

de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

CALCIOLARI, Fabio; SILVA, João Carlos. **3ds Max 9**: prático e ilustrado. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

WOODS, Richard C.; GONZALEZ, Rafael C. **Processamento digital de imagens**. Tradução de Cristina Yamagami, Leonardo Piamonte. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

ZHANG, Kang; AMMERAAL, Leen. **Computação gráfica para programadores Java**. Tradução de Acauan Pereira Fernandes; Revisão de Francisco A. C. Pinheiro. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia Complementar:

ANDALÓ, Flávio. **Modelagem e Animação 2D e 3D para Jogos**. São Paulo: Érica, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519425/>.

SÁ, Yuri Vasconcelos de A. **Desenvolvimento de aplicações IA**: robótica, imagem e visão computacional. São Paulo: Platos Soluções Educacionais, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589881681/>. Acesso em: 20 dez. 2022.

GONÇALVES, Marcio da Silva. **Fundamentos de computação gráfica**. São Paulo: Érica, 2014.

MARQUES FILHO, Ogê; VIEIRA NETO, Hugo. **Processamento digital de imagens**. Rio de Janeiro: Brasport, 1999. Disponível em: <http://www.ogemarques.com/wp-content/uploads/2014/11/pdi99.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2018.

MUKAI, Nobuhiko (ed.). **Computer graphics**. Croácia: InTech, 2012. Disponível em: <http://www.intechopen.com/books/computer-graphics>. Acesso em: 16 mar. 2018.

Unidade Curricular: Tópicos em Inteligência Artificial	CH Total: 40	Semestre: eletiva
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 2	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Algoritmos e Estruturas de Dados		
Leonardo Leiria Fernandes, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

- Conhecer e aplicar as técnicas fundamentais da inteligência artificial e suas ferramentas na resolução de problemas

Conteúdos:

1. Fundamentos de IA (Definições, história, abordagem conexionista e simbólica)
2. Tecnologias e Aplicações (Sistemas especialistas, RBC, RN, algoritmos genéticos, computação bio-inspirada, agentes)
3. Representação de conhecimento (regras de produção, regras semânticas, lógica das proposições e dos predicados, frames, scripts, ontologias, outros modelos)
4. Raciocínio computacional (inferência, dedução, indução, abdução, forward/backward, heurísticas, incerteza, aprendizado de máquina)
5. Tópicos especiais (engenharia do conhecimento, business intelligence, web semântica, sistemas multiagentes)

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

LUCIAN, L. M. **Fundamentos de Aprendizagem de Máquina**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900902/>. Acesso em: 26 jul. 2021. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

FACELI, Katti; LORENA, Ana Carolina; GAMA, João; CARVALHO, André Carlos Ponce de Leon Ferreira de. **Inteligência Artificial: Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina**. Rio de Janeiro: Grupo GEN-LTC, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521637509/>. Acesso em: 26 Jul. 2021. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**: referência completa para cursos de computação. Tradução de Regina Célia Smille de Macedo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar:

HAYKIN, Simon. **Redes neurais**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

LOPES, Heitor Silvério; TAKAHASHI, Ricardo Hiroshi Caldeira (ed.). **Computação evolucionária em problemas de engenharia**. Curitiba: Omnipax, 2011.

COPPIN, Ben. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2936-8/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

LIMA, Isaías; PINHEIRO, Carlos A. M.; SANTOS, Flávia A. Oliveira. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

AMARAL, Fernando. **Aprenda Mineração de Dados**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

Unidade Curricular: Tópicos em Banco de Dados	CH Total: 40	Semestre: eletiva
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 2 e 5	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Banco de Dados I		
Romulo de Aguiar Beninca, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Aprofundar os conhecimentos acerca de conceitos sobre administração de bancos de dados. ● Conhecer ferramentas para bancos de dados. ● Estudar tipos diferentes de bancos de dados. ● Abordar temas da atualidade em bancos de dados. 		
Conteúdos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Administração de bancos de dados: processamento e otimização de consultas; processamento de transações; controle de concorrência; estratégias de backup e recuperação; 2. Ferramentas de bancos de dados; 3. Bancos de dados geográficos, orientados a objetos, distribuídos, paralelos e <i>data warehouse</i>; 4. Pesquisas em análise e gerência de dados. 		
Metodologia de Abordagem:		
A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. Tradução de Daniel Vieira. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. **NoSQL essencial**: um guia conciso para o mundo emergente da persistência poliglota. Tradução de Acauan Fernandes. 1. reimpr São Paulo: Novatec, 2014.

Bibliografia Complementar:

VIEIRA, Daniel; DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Câmpus, 2004.

BOAGLIO, Fernando. MongoDB: construa novas aplicações com novas tecnologias. São Paulo: Casa do código, 2018.

PANIZ, David. NoSQL: como armazenar os dados de uma aplicação moderna. São Paulo: Casa do código, [2018].

MILANI, André. PostgreSQL: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2008.

GRUS, Joel. **Data Science do Zero**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816463/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

Unidade Curricular: Introdução à Internet das Coisas	CH Total: 40	Semestre: eletiva
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 2 e 4	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Programação Orientada a Objetos, Redes de Computadores		
Gustavo Cunha Guedes, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Entender os conceitos de Internet das Coisas; ● Conhecer as tecnologias envolvidas na aplicação de Internet das Coisas; ● Desenvolver aplicações na Internet das Coisas. 		
Conteúdos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução a Internet das Coisas; 2. Ferramentas e Tecnologias para Internet das Coisas; 3. Desenvolvimento de dispositivos coletores de dados; 4. Integrando dispositivos de Internet das Coisas e Computação em Nuvem; 5. Introdução a computação em névoa. 		
Metodologia de Abordagem:		
<p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas dialogadas; ● Estudos de caso; ● Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; ● Seminários; e ● Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.</p> <p>A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.</p> <p>A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.</p> <p>Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no</p>		

Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

MORAES, Alexandre D.; HAYASHI, Victor T. **Segurança em IoT**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816548/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. **Javascript descomplicado**: programação para web, IoT e dispositivos móveis. São Paulo: Érica, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533100/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

BACKES, A.. **Linguagem C**: completa e descomplicada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar:

DOLLIMORE, J.; KINDBERG, A; COULOURIS, G. **Sistemas distribuídos**: conceitos e projeto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

DEITEL, P. ; DEITEL, H.. **Java**: como programar. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

MONK, Simon. **Internet das coisas**: uma introdução com o photon (Tekne). Porto Alegre: Bookman, 2018. 9E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604793/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

Unidade Curricular: Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos	CH Total: 40	Semestre: eletiva
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 2 e 7	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Programação Orientada a Objetos		
Leonardo Leiria Fernandes, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Capacitar o aluno na programação de jogos digitais e utilização de engines gráficas e físicas para jogos.• Compreender os conceitos fundamentais para a elaboração de jogos eletrônicos.• Aplicar as técnicas de desenvolvimento e implementação de jogos eletrônicos.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Game Design.2. Uso de <i>engines</i> de programação para jogos.		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas dialogadas;• Estudos de caso;• Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

HIRATA, Andrei Inoue. **Desenvolvendo games com Unity 3D 3.0: Space Invasion**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

RABIN, Steve (Ed.). **Introdução ao desenvolvimento de games: programação: técnica, linguagem e arquitetura**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 2.

SCHUYTEMA, Paul. **Design de games: uma abordagem prática**. Tradução de Cláudia Mello Belhassof; Revisão de Paulo Marcos Figueiredo de Andrade. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Bibliografia Complementar:

FERNANDES, Anita Maria da Rocha *et al.* (org.). **Jogos eletrônicos: mapeando novas perspectivas**. Florianópolis: Visual Books, 2009.

HARBOUR, Jonathan S. **Programação de games com JAVA**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127290/>. Acesso em: 20 dez. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

NOVAK, Jeannie. **Desenvolvimento de games**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

ROGERS, Scott. **Level up: um guia para o design de grandes jogos**. São Paulo: Blucher, 2013.

RABIN, Steve. **Introdução ao desenvolvimento de games: volume 1: entendendo o universo dos jogos**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER GAMES TECHNOLOGY. London: Hindawi, 2008-. ISSN 1687-7055. (Acesso via Portal de Periódicos da CAPES)

Unidade Curricular: Padrões de Projeto de Software	CH Total: 40	Semestre: eletiva
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 1 e 2	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: Programação Orientada a Objetos		
Renato Simões Moreira, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer os padrões de projetos e suas aplicações. ● Implementar os Padrões de Projetos a partir da especificação do software. 		
Conteúdos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos sobre padrões de projetos. 2. Categorias de padrões de projetos. 3. Prática em desenvolvimento de software empregando padrões de projetos. 		
Metodologia de Abordagem:		
<p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas dialogadas; ● Estudos de caso; ● Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; ● Seminários; e ● Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.</p> <p>A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.</p> <p>A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.</p> <p>Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.</p> <p>O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.</p>		
Bibliografia Básica:		

FREEMAN, Elisabeth *et al.* **Use a cabeça!**: padrões de projetos. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

GAMMA, Erich. **Padrões de projeto**: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

NUDELMAN, Greg. **Padrões de projeto para o android**: soluções de projetos de interação para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2013.

Bibliografia Complementar:

BATES, Bert; SIERRA, Kathy. **Use a cabeça! Java**. Tradução de Aldir José Coelho. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

BORATTI, Isaias Camilo. **Programação orientada a objetos em Java**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

DEITEL, Paul J. **Java**: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

EISELE, Markus. **Modern Java EE design patterns**: building scalable architecture for sustainable enterprise development. 2nd. ed. Califórnia, EUA: O'Reilly, 2016. Disponível em: <http://www.oreilly.com/programming/free/modern-java-ee-design-patterns.csp>. Acesso em: 16 mar. 2018.

SILVEIRA, Paulo *et al.* **Introdução à arquitetura e design de software**: uma visão sobre a plataforma Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Unidade Curricular: Responsabilidade Socioambiental das Organizações	CH Total: 40	Semestre: eletiva
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 8	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Graciane Regina Pereira, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">● Refletir sobre as consequências socioambientais do desenvolvimento econômico.● Conhecer os esforços globais em busca do desenvolvimento sustentável.● Reconhecer o papel das organizações como corresponsáveis na busca de melhores indicadores socioambientais locais e globais.● Identificar entre as várias abordagens de gestão a mais adequada ao seu setor de atuação.● Propor medidas de gerenciamento para aspectos socioambientais de uma organização.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Relação humanidade e meio ambiente.2. Desenvolvimento sustentável: conceito e objetivos.3. Principais legislações ambientais relacionadas às organizações.4. Tratados internacionais e impactos locais.5. Abordagens de gestão socioambiental para organizações públicas e privadas.6. Gerenciamento de aspectos socioambientais.		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades</p>		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** São Paulo: Saraiva, 2004.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade.** São Paulo: Atlas, 2006.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira.** 7.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Complementar:

MEDAUAR, Odete (coord.). **Coletânea de legislação ambiental, Constituição Federal.** 9. rev., ampl. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. (RT MiniCódigos).

PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília (ed.). **Educação ambiental e sustentabilidade.** Barueri: Manole, 2005.

CURI, Denise. **Gestão Ambiental.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Unidade Curricular: Relações Étnico Raciais para a Formação Técnica e Profissional	CH Total: 40	Semestre: eletiva
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 8	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Luiz Herculano de Sousa Guilherme, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Analisar relações étnico-raciais no Brasil e seus desdobramentos no contexto social, histórico e cultural. ● Questionar as leituras hegemônicas a respeito da formação social brasileira. ● Analisar as desigualdades raciais, sociais e políticas. ● Compreender a forma como essas desigualdades impactam o modo de ser de grupos excluídos socialmente. 		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais: identidade, raça, etnia, racismo, etnocentrismo, preconceito racial, discriminação racial e democracia racial. 2. Contexto sócio-histórico das relações sociais no Brasil. 3. Racismo científico e suas implicações sociais. 4. Mito da democracia racial. 5. Contribuições dos negros e negras na produção científica, acadêmica e industrial brasileira e internacional. 6. Questões raciais e mercado de trabalho. 		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas dialogadas; ● Estudos de caso; ● Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; ● Seminários; e ● Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.</p> <p>A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas</p>		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

SANTOS, Gevanilda; SILVA, Maria Palmira da (org.). **Racismo no Brasil**: percepções da discriminação e do preconceito racial do século XXI. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2005.

GONZALEZ, Lélia. A categoria político-cultural de amefricanidade. **Tempo Brasileiro**, Rio de Janeiro, n. 92/93, p. 69-82, jan./jun. 1988. Disponível em:

<https://institutoodara.org.br/wp-content/uploads/2019/09/a-categoria-polc3adtico-cultural-de-amefricanidade-lelia-gonzales1.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2022.

GROSGOUEL, Ramón. A estrutura do conhecimento nas universidades ocidentalizadas: racismo/sexismo epistêmico e os quatro genocídios/epistemicídios do longo século XVI. **Revista Sociedade e Estado**, v. 31, n. 1, jan./abr. 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/se/a/xpNFtGdzw4F3dpF6yZVVGgt/?lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2022.

Bibliografia Complementar:

CARNEIRO, Sueli. **A construção do outro como não-ser como fundamento do ser**. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em:

<https://negrasoulblog.files.wordpress.com/2016/04/a-construc3a7c3a3o-do-outro-como-nc3a3o-ser-como-fundamento-do-ser-sueli-carneiro-tese1.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2022.

PEREIRA, Amauri Mendes. **Para além do racismo e do antirracismo**: a produção de uma cultura de consciência negra na sociedade brasileira. Itajaí: Casa Aberta, 2013. (Estudos africanos e da diáspora, 2).

IBGE. **Estatísticas de Gênero**. Brasília, 2018. Disponível em:

https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101551_informativo.pdf. Acesso em: 27 mar. 2018.

FREITAS, Patricia Fernandes Lazzaron Novais Almeida; SOUZA, Ângela Maria Freire de Lima e. Articulando Ciência, Gênero e Raça/Etnia na Educação Profissional e Tecnológica. **Cadernos de Gênero e Tecnologia**, Curitiba, v. 14, n. 43, p. 247-262, jan./jun. 2021. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/cgt/article/view/12098/7988>. Acesso em: 20 dez. 2022.

NOGUEIRA, Oracy. Preconceito racial de marca e preconceito racial de origem. **Tempo Social**: Revista de Sociologia da USP, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 287-308. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ts/a/MyPMV9Qph3VrbSNDGvW9PKc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2022.

Unidade Curricular: Direitos Humanos e Tecnologia da Informação	CH Total: 40	Semestre: eletiva
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 8	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Luiz Herculano de Sousa Guilherme, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

- Compreender a importância da atuação do profissional de tecnologia da informação considerando os preceitos básicos dos direitos humanos.
- Realizar estudos sobre os fundamentos éticos, epistemológicos e sócio-históricos dos direitos humanos observando suas ambiguidades, avanços e recuos.
- Entender as tecnologias computacionais como ferramentas de inclusão e garantia de direitos.
- Utilizar essas tecnologias da informação como meios garantidores e/ou inibidores da vivência dos direitos humanos pelos indivíduos e grupos sociais.
- Participar de análises coletivas e comparadas sobre questões contemporâneas dos direitos humanos buscando compreender conjunturas e estruturas históricas sobre a realidade brasileira.
- Fomentar o envolvimento em atividades de cidadania ativa relacionadas à formação profissional na comunidade.

Conteúdos:

1. Direitos humanos x direitos fundamentais;
2. Direitos Humanos e sua relação com o desenvolvimento tecnológico;
3. A revolução digital e o impacto sobre o trabalho.
4. Responsabilidade profissional: confiabilidade, tratamento e privacidade de dados
5. Tópicos contemporâneos de direitos humanos: gênero, xenofobia, minorias étnicas, migrações, questões étnico-raciais, meio ambiente, políticas públicas afirmativas, autoritarismo, lutas de reconhecimento praticados por grupos minoritários.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da

unidade curricular.

Bibliografia Básica:

BENEVIDES, Maria Vitória. V. **Cidadania e Direitos Humanos**. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, [201?]. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/publicacoes/textos/benevidescidadaniaedireitoshumanos.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2022.

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil: o longo caminho**. 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

FERREIRA, Maycon Rangel Abreu; PEREIRA, Álvaro Itaúna Schalcher; RIBEIRO, Francisco Adelson Alves. **Direitos humanos e Educação Profissional e Tecnológica**. São Luís, 2020. Disponível em: <https://profep.ifma.edu.br/wp-content/uploads/sites/57/2020/11/Produto-Educacional-Direitos-Humanos-e-Educao-Profissional-e-Tecnologica-Guia-do-Professor-2020-compactado.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2022.

PASSOS, Pâmella Santos dos; MULICO, Lesliê Vieira (org.). **Educação e Direitos Humanos na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. João Pessoa, PB: IFPB, 2019. v. 6. Disponível em: <http://editora.ifpb.edu.br/index.php/ifpb/catalog/book/242>. Acesso em: 20 dez. 2022.

TOSI, Giuseppe *et al.* (org.). **A formação em direitos humanos na educação superior: trajetórias, desafios e perspectivas**. João Pessoa: Editora CCTA, 2016. Disponível em: http://www.cchla.ufpb.br/ncdh/wp-content/uploads/2016/07/EBOOK-Forma%C3%A7%C3%A3o-em-DH_Educa%C3%A7%C3%A3o-Superior_Brasil_Miolo_-02-05-16.pdf. Acesso em: 20 dez. 2022.

Bibliografia Complementar:

BENEVIDES, Maria Vitória. **Educação em Direitos Humanos: de que se trata?**. [S. l.], 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Etica/9_benevides.pdf. Acesso em: 21 dez. 2022.

TABORDA, Alini Bueno dos Santos. **Direitos Humanos na sociedade tecnológica: informação, liberdade de expressão e segurança humana**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADE: mídias e direitos da sociedade em rede, 4., 2017, Santa Maria, RS. **Anais** [...] Santa Maria, RS: UFSM, 2017. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/2017/6-3.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília, DF, 23 abr. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/12965.htm. Acesso em: 01 ago. 2022.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

FLEURI, Reinaldo Matias (coord.). **Diversidade religiosa e direitos humanos: conhecer, respeitar e conviver**. Blumenau, SC: Edifurb, 2013.

Unidade Curricular: Ergonomia e Segurança do Trabalho	CH Total: 40	Semestre: eletiva
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 8	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Daniel Felipe Jimenez Monteiro, Dr. (Dedicação Exclusiva)		

Objetivos:

- Promover o conhecimento necessário para a identificação e avaliação dos riscos e perigos constantes no ambiente de trabalho e nas atividades cotidianas do profissional, buscando sempre a postura preventiva.
- Oferecer condições e informações para desenvolver uma consciência crítica quanto à segurança do trabalho.
- Levar ao conhecimento as principais medidas de proteção à saúde do trabalhador bem como seus direitos e deveres em segurança do trabalho.
- Demonstrar o importante papel da Ergonomia desde a definição do projeto do trabalho, a fim de contribuir tanto para a saúde e segurança dos trabalhadores quanto para uma melhor eficiência e eficácia dos sistemas produtivos.

Conteúdos:

1. Introdução à Ergonomia e Segurança do Trabalho
2. Evolução da segurança e medicina do trabalho.
3. Acidentes de trabalho. Causas e consequências dos acidentes de trabalho. Estatísticas dos acidentes.
4. Noções de Legislação Acidentária.
5. Principais Normas regulamentadoras.
6. Variáveis ambientais - Ruído, vibrações, temperatura, iluminação, agentes químicos e biológicos
7. NR 17
8. Estudos de casos - Ergonomia aplicada

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes**: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 2010.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos**: o capital humano das organizações. 9. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PAGANO, Sofia C. Reis Saliba; SALIBA, Tuffi Messias. **Legislação de segurança, acidente de trabalho e saúde do trabalhador**. 6. ed. São Paulo: LTR, 2009. Revista de Sociologia da USP, v. 19, n. 1, pp. 287-308. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ts/a/MyPMV9Qph3VrbSNDGvW9PKc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 dez. 2022.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, Isabelle Carvalho; GONÇALVES, Edwar Abreu; GONÇALVES, Danielle Carvalho. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. 6. ed. São Paulo: LTR, 2015.

GRANDJEAN, Etienne; KROEMER, K. H. E. **Manual de ergonomia**: adaptando o trabalho ao homem. Tradução de Lia Buarque de Macedo Guimarães. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira; MÁSCULO, Francisco Soares (org.). **Higiene e segurança do trabalho**. Rio de Janeiro: Elsevier/Abepro, 2011.

PAOLESCI, Bruno. **CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**: guia prático de segurança do trabalho. São Paulo: Érica, 2009.

WACHOWICZ, Marta Cristina. **Segurança, saúde & ergonomia**. Curitiba: IBPEX, 2007.

Unidade Curricular: Tópicos de Bioinformática	CH Total: 40	Semestre: eletiva
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 2 e 4	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Renato Simões Moreira, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos e aplicações da bioinformática e biologia de sistemas em biociências e biotecnologia.• Utilizar <i>software</i> de bioinformática para geração e interpretação de dados biológicos.		
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none">1. Introdução a biologia molecular e celular;2. Sequenciamento de material genético;3. Introdução a Bioinformática;		

4. Arquivos e bancos de dados biológicos; e
5. Programas para comparação e busca de sequências, alinhamento simples e múltiplo, ortologia, informações biológicas e busca/predição de modelo tridimensional de proteína.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudos de caso;
- Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula;
- Seminários; e
- Dinâmicas de grupo.

Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.

A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.

A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

ALBERTS, B. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre. Artmed, 2010.

MCKINNEY, W. **Python para análise de dados**. São Paulo. Novatec, 2018.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência artificial**: referência completa para cursos de computação. 3 ed. São Paulo: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, L. A. V. de. **Datamining**: a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

ZAHA, Arnaldo; FERREIRA, Henrique Bunselmeyer; PASSAGLIA, Luciane M. P. (org.). **Biologia molecular básica**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Unidade Curricular: Tópicos de Cibersegurança	CH Total: 40	Semestre: eletiva
Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas: 5, 7	CH EaD: 16	CH Extensão: 0
Pré-requisito: não há		
Maykon Chagas de Souza, Me. (Dedicação Exclusiva)		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> Compreender aspectos teóricos e práticos da segurança de redes, de sistemas e da informação. 		
Conteúdos:		
<ol style="list-style-type: none"> Introdução à segurança: Segurança da informação, segurança de redes, de sistemas, da informação e segurança cibernética Segurança de redes: monitoramento e invasão de redes Algoritmos criptográficos Cibersegurança e impactos na sociedade contemporânea Princípios de <i>hacking</i> 		
Metodologia de Abordagem:		
<p>A metodologia de ensino/aprendizagem empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aulas expositivas dialogadas; Estudos de caso; Exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; Seminários; e Dinâmicas de grupo. <p>Os conteúdos serão abordados de maneira contextualizada, por meio de aulas dialogadas, com suporte multimídia (quadro branco; projeção de textos, imagens, vídeos etc.) e utilização de laboratórios de informática. Os estudantes serão incentivados a participar das discussões que emergirem, tanto por meio de perguntas sobre conceitos teóricos envolvidos em cada um dos temas abordados quanto mediante à expressão da opinião e percepção que têm das ferramentas e/ou técnicas enfocadas. Serão realizados exercícios e/ou práticas simuladas como estratégia de fixação das questões teórico-conceituais e, também, para desenvolvimento de familiaridade com o emprego de técnicas ou utilização de ferramentas específicas, podendo ocorrer tanto no momento dos encontros presenciais quanto à distância. Os exercícios ou práticas simuladas poderão contemplar ou exigir etapa de pesquisa a diferentes fontes bibliográficas e documentais.</p> <p>A carga horária da unidade curricular na modalidade de ensino a distância (EaD) utilizará ambientes virtuais de aprendizagem oficiais do IFSC. Para controle das horas-aula ofertadas em EaD, o professor deverá alocar no plano de ensino 40% da carga horária da unidade curricular, constando o cronograma de oferta, a metodologia detalhada, a utilização de tecnologias apropriadas para a sua execução e os critérios/estratégias de avaliação que serão utilizados. Serão postadas as instruções, materiais didáticos (livros digitais, fóruns, videoaulas, dentre outras). Essas aulas ocorrerão de forma síncrona e assíncrona, distribuídas ao longo do semestre, sendo que a interação e feedback (tutoria) será realizada pelo docente via ferramentas virtuais e, nas aulas presenciais. As atividades avaliativas referentes aos conteúdos ministrados em EaD, ocorrerão durante a realização das aulas presenciais e a distância.</p> <p>A avaliação do processo ensino-aprendizado seguirá o Regimento Didático Pedagógico do</p>		

IFSC vigente.

Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.

O professor deverá incluir a carga horária para atividades práticas no plano de ensino da unidade curricular.

Bibliografia Básica:

STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes**: princípios e práticas. Tradução de Daniel Vieira. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.

WEIDMAN, Georgia. **Testes de Invasão**: Uma introdução prática ao hacking. São Paulo: Novatec Editora Ltda., 2014.

GOODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. **Introdução à Segurança de Computadores**. Porto Alegre: Grupo A, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701939/>. Acesso em: 08 set. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

PINHEIRO, Patricia P. **Segurança Digital**: Proteção de Dados nas Empresas. São Paulo: Grupo GEN, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026405/>. Acesso em: 08 set. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

MELO, Sandro. **Exploração de vulnerabilidades em Redes TCP/IP**. 3. ed. Rio de Janeiro. Alta Books, 2017.

MORAES, Alexandre Fernandes D. **Redes sem Fio**: Instalação, Configuração e Segurança: Fundamentos. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522074/>. Acesso em: 08 set. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

LIGUORI, Carlos. **Direito e criptografia**. São Paulo: Editora Saraiva, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553623446/>. Acesso em: 08 set. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

Bibliografia Complementar:

BASTA, Alfred; BASTA, Nadine; BROWN, Mary. **Segurança de Computadores e teste de invasão**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522121366/>. Acesso em: 08 set. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

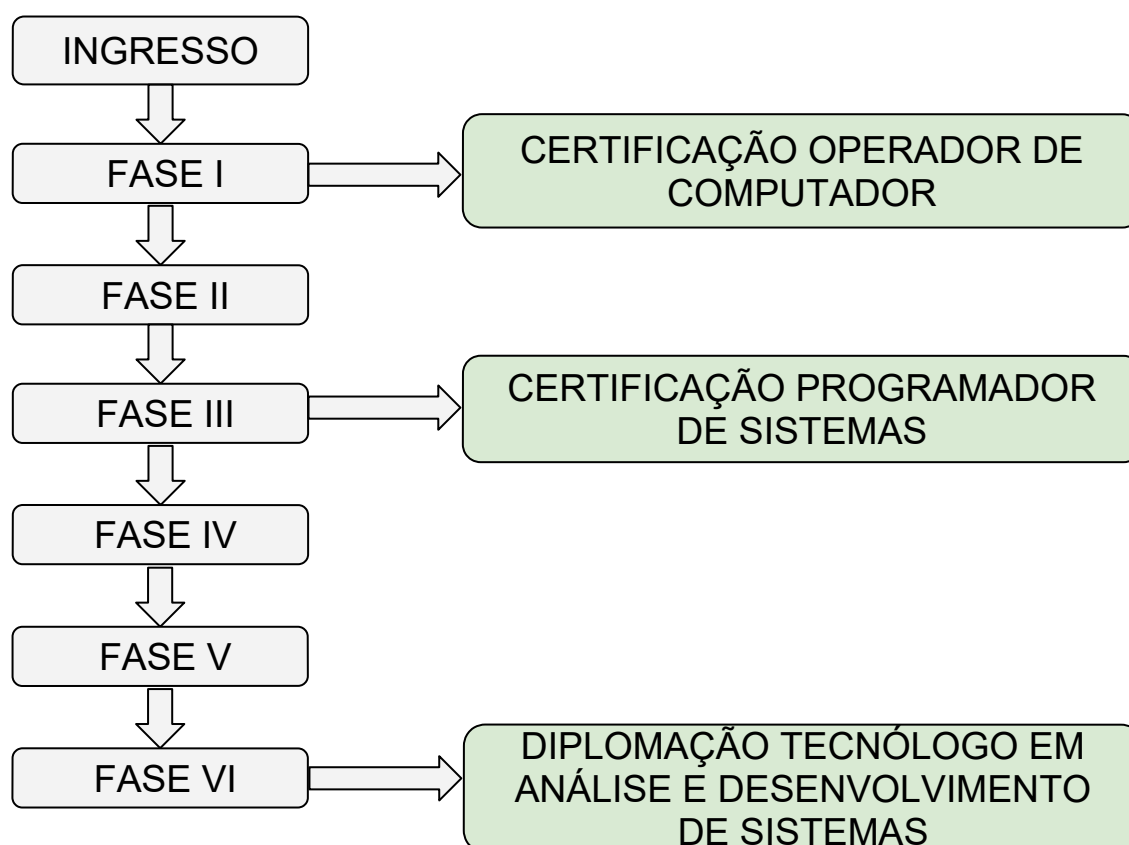
MORAES, Alexandre Fernandes D. **Segurança em Redes**: Fundamentos. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522081/>. Acesso em: 08 set. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

TERADA, Routh. **Segurança de dados**. São Paulo: Editora Blucher, 2008. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215400/>. Acesso em: 08 set. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

GRIMES, Roger A. **Manual de proteção contra ransomware**: como criar um plano de segurança cibernética. Porto Alegre: Grupo A, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605851/>. Acesso em: 08 set. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

SCHNEIER, Bruce. **Clique Aqui Para Matar Todo Mundo**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550808871/>. Acesso em: 08 set. 2022. Acesso via acervo virtual Minha Biblioteca.

28. Certificações intermediárias



O curso prevê duas certificações intermediárias para os casos de desistência: Operador de Computador e Programador de Sistemas. Para obter a primeira certificação é necessário concluir todas as unidades da fase I e para a segunda é necessário concluir todas as unidades das fases I, II e III.

Perfil profissional do Operador de Computador: Utiliza sistemas operacionais, aplicativos e periféricos na organização de dados e sistemas computacionais.

Perfil profissional do Programador de Sistemas: Realiza a manutenção e programação de sistemas computacionais podendo utilizar banco de dados. Documenta as etapas do processo.

29. Estágio curricular supervisionado

De acordo com a Lei nº 11.788 de setembro de 2008, o Estágio constitui-se como ato educativo escolar supervisionado – desenvolvido no ambiente de trabalho – e que tem como objetivo o aprendizado, por parte do(a) educando(a), de competências próprias da atividade profissional, assim como a contextualização curricular e o preparo para a vida cidadã.

O estágio supervisionado no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas não será obrigatório, sendo desenvolvido, portanto, como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. Fundamentar-se-á na busca pela oportunização de vivências sociais e profissionais as quais permitam uma interação qualificada entre teoria e prática e que coloquem os estudantes diante de situações reais e cotidianas atinentes à área de Análise e Desenvolvimento de

Sistemas. Desta forma, lançam-se as bases para um exercício efetivo da atividade profissional, assim como para o engendramento de uma postura profissional adequada e contextualizada, com uma atuação segura, autônoma, cooperativa, criativa, responsável e ética.

O estágio terá validade, para fins acadêmicos, somente se estiver em consonância com as diretrizes deste Projeto Pedagógico, em avaliação realizada pelo(a) professor(a)-orientador(a) de estágio, indicado pelo(a) Coordenador(a) de Curso em conjunto com a equipe da Coordenadoria Pedagógica do câmpus. Para a viabilização do Termo de Compromisso de Estágio, assim como para sua consecução, o(a) estudante deverá estar regularmente matriculado(a) e frequente ao curso.

O Plano de Atividades de Estágio deverá ser elaborado em comum acordo entre estagiário(a), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus Gaspar, por meio da Coordenadoria Pedagógica e professor(a)-orientador(a) de estágio e Unidade Concedente de Estágio, sendo obrigatoriamente incorporado ao Termo de Compromisso.

Por se tratar de uma atividade opcional, o estágio ficará condicionado às ofertas existentes, tendo o(a) estudante autonomia para escolher seu local de estágio, desde que assegurados os pressupostos legais e os acima mencionados. Neste quesito, cabe salientar a não-obrigatoriedade de celebração prévia de convênio entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus Gaspar e entes públicos ou privados, constituindo-se esta como uma ação facultativa. A concessão de bolsa ou outra forma de contraprestação por parte da Unidade Concedente será compulsória, bem como do auxílio-transporte.

São elencadas como condições mínimas para certificação de Unidade Concedente apta à realização de estágio no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas: ser legalmente constituída e possuir estrutura física, operacional e administrativa que possibilite e amplifique o desenvolvimento das habilidades profissionais, de forma segura e salubre, respeitando a condição de pessoa em desenvolvimento do(a) estagiário(a), levando em conta sua formação física, psíquica, moral e social; e apresentar recursos materiais e técnicos suficientes e que possam ser utilizados pelo(a) estagiário(a) do transcurso de suas atividades.

O acompanhamento do estágio será realizado pelo(a) professor(a)-orientador(a) de estágio, pelo(a) supervisor(a) de estágio – indicado pela Unidade Concedente de estágio segundo as prerrogativas legais – e pela Coordenadoria Pedagógica do câmpus. Num prazo não superior à 6 (seis) meses, o(a) supervisor(a) de estágio deverá avaliar o(a) estagiário(a) em relatório específico decorrente da Política de Estágio do câmpus. No mesmo prazo e nos mesmos termos, o(a) estagiário(a) deverá realizar sua autoavaliação, com vistos do (a) professor(a)-orientador(a) de estágio. No caso de recorrência a serviços de agentes de integração públicos ou privados de estágio, o acompanhamento e supervisão será encaminhado nos moldes de sua política interna.

Caberá à Coordenadoria Pedagógica, nos termos da Lei nº 11.788, avaliar as instalações da Unidade Concedente de Estágio em conjunto com o(a) professor(a)-orientador(a) de estágio e emitir Declaração de Aptidão de Campo de Estágio; zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso de Estágio, reorientando o(a) estagiário(a) para outro local em caso de descumprimento de suas normas e elaborar e acompanhar o processo avaliativo.

30. Atividades de extensão

Os 10% de carga horária de extensão, necessários à integralização do curso, configuram-se como parte integrante de componentes curriculares específicos e não específicos de extensão (sinalizadas no item 27, o qual apresenta a Matriz Curricular deste PPC).

As atividades de extensão serão planejadas semestralmente e suas descrições serão detalhadas nos planos de ensino dos respectivos componentes curriculares, atendendo às definições e diretrizes da Resolução CONSUP N° 40, de 29 de agosto de 2016:

Art. 2º A extensão é entendida como um processo educativo, cultural, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre o IFSC e a sociedade de forma indissociável ao ensino e à pesquisa.

Parágrafo único. As atividades de extensão devem promover a transformação social no entorno dos câmpus do IFSC envolvendo servidores e discentes por meio de programas, projetos, cursos, eventos ou produtos.

Como exemplos dessas atividades, citam-se: realização de oficinas, organização de eventos, projetos elaborados em parceria com outras instituições, entre outros. A extensão completará o ciclo da construção do conhecimento por meio de atividades que retornem à sociedade os resultados do ensino e da pesquisa. Para isso, o aluno participará, ainda, de contextos práticos como o desenvolvimento de soluções tecnológicas para pequenas empresas e ofertas de oficinas e cursos de uso de software livre, desenvolvimento de sistemas e inclusão digital.

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão ocorrerá por meio de projetos multidisciplinares que envolvam a participação do corpo docente, discente e comunidade externa. As propostas de extensão serão apresentadas aos alunos no plano de ensino e lançadas no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) pelo docente da unidade curricular a fim de gerar a certificação dos envolvidos.

As unidades curriculares específicas de extensão poderão ser validadas mediante apresentação de certificados de participação noutras atividades de extensão do IFSC com carga horária equivalente, conforme art. 6 da Resolução CONSUP N° 40, de 29 de agosto de 2016.

31. Trabalho de conclusão de curso – TCC

Não se aplica.

32. Atividades complementares

Conforme Resolução N° 034/2016 CCG, as atividades complementares, inseridas na matriz curricular do curso como Componente Curricular, são de caráter obrigatório. Tais atividades possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de competências, habilidades e conhecimentos adquiridos inclusive fora do ambiente escolar. A busca e a participação em atividades complementares cabe ao aluno e não à instituição. O prazo para realização das Atividades Complementares é o tempo de conclusão do curso.

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Os objetivos das Atividades Complementares são: estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, de atualização profissional específica permanente e contextualizada, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho. No contexto do curso, as atividades complementares são divididas em quatro grupos:

1. Atividades de aperfeiçoamento profissional.
2. Atividades de ensino, pesquisa e extensão.
3. Atividades de representação discente.
4. Atividades de formação/aprimoramento social, humana, cultural e esportiva.

As atividades poderão ser desenvolvidas na própria instituição, ou em outras instituições, sejam elas públicas ou privadas, que propiciem a complementação da formação do estudante, desde que assegurem o cumprimento dos objetivos elencados.

33. Prática como Componente Curricular

Não se aplica.

34. Estudos integradores

Não se aplica.

VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

35. Metodologia de desenvolvimento pedagógico do curso

A Proposta Pedagógica para o desenvolvimento da metodologia educacional dos objetivos apresentados nas unidades curriculares deve prever não só a articulação entre as bases tecnológicas, como também o desenvolvimento da interdisciplinaridade entre as unidades curriculares do curso. Assim, a comunicação e a complementaridade entre as unidades curriculares dos semestres deverão ocorrer continuamente.

Os conteúdos, as atividades de aprendizagem realizadas à distância e a mediação pedagógica acontecerão e estarão disponíveis em salas virtuais no AVEA/Moodle ou Sigaa. Diferentes recursos poderão ser utilizados para organização do conteúdo, visando a dinamicidade, interdisciplinaridade e interação dos alunos e docentes.

Por interdisciplinaridade compreende-se, segundo Libâneo (1994), que a mediação dos professores é essencial para apresentar conhecimentos atualizados, contextualizados, respeitando valores culturais e individuais e construindo o processo de ensino aprendizagem. Assim, vincula-se diversos conhecimentos, possibilitando a formulação de um saber crítico e reflexivo, tentando superar a fragmentação de ideias, relacionando as disciplinas e compreendendo melhor a realidade.

As formas como acontecerão estas mediações dar-se-ão através de diversas técnicas de ensino,

tais como: expositivo-dialogada, atividades de laboratório, trabalho individual, trabalho em grupo, debate, estudo de caso, seminário, painel integrado, visita técnica e a campos de trabalho, palestras com gestores da área, leitura de artigos e similares com temas relevantes para formação em Informática e também pelas reuniões pedagógicas regulares de construção, discussão e socialização dos planos das unidades curriculares e das formas de avaliação.

Metodologias ativas também podem ser utilizadas no curso, como revisão e avaliação de trabalhos entre pares, aprendizagem baseada em problemas, aula invertida, entre outros. As atividades mencionadas favorecem em especial o desenvolvimento da autonomia dos discentes, uma vez que são formas inovadoras e diferenciadas de aprendizagem. A metodologia aplicada em cada Unidade Curricular pode variar de acordo com as necessidades dos estudantes, com o perfil da turma, as especificidades da Unidade Curricular, o trabalho do professor, dentre outras variáveis. A aplicação destas metodologias consta no Plano de Ensino ou no Diário de Classe das respectivas Unidades Curriculares.

36. Avaliação do Desenvolvimento do Curso

O projeto do curso será avaliado periodicamente, com o objetivo de identificar aprimoramentos e adequações que se façam necessárias. As propostas serão discutidas em reuniões pedagógicas com docentes do curso, coordenações envolvidas e gestores da instituição. Cabe ao coordenador do curso atender discentes e docentes no que se refere a assuntos relacionados ao curso e levá-los a discussão com o núcleo docente estruturante do curso (NDE). O NDE realizará reuniões periódicas com intuito de avaliar o projeto do curso, propondo ajustes quando necessário.

Os dados apurados na Avaliação Institucional, ação coordenada conjuntamente pela CPA local e central do IFSC, servirão de subsídio para análise da equipe de gestão do Câmpus e dos membros do NDE do curso e apresentada aos alunos para, em conjunto, deliberar para o estabelecimento de ações que promovam a manutenção dos itens indicados de modo satisfatório e a correção a prevenção dos itens indicados que não atendem às demandas previstas.

Outros momentos em que será possível apurar subsídios para o aprimoramento da gestão, do corpo docente, do PPC e da infraestrutura são: reuniões de pré-conselho com alunos, coordenação pedagógica e coordenação de curso, a ser realizada, no mínimo, uma vez por semestre; reunião de conselho final realizada com a presença do representante da turma, coordenação pedagógica e docentes responsáveis pelas UCs da turma.

Além destes mecanismos, são consideradas as avaliações externas, os resultados obtidos pelos alunos do curso no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) e os dados apresentados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). O resultado dessas avaliações periódicas apontará a adequação e eficácia do projeto do curso e para que se preveja as ações acadêmico-administrativas necessárias, a serem implementadas.

37. Avaliação da aprendizagem

A avaliação dar-se-á durante todos os momentos do processo ensino e aprendizagem, valorizando o crescimento do aluno qualitativa e quantitativamente. Em cada unidade curricular o professor responsável

aplicará avaliações pertinentes aos conteúdos teóricos e práticos vistos ao longo do curso. As avaliações serão organizadas de acordo com os seguintes princípios: a avaliação será diagnóstica, formativa e somativa.

De acordo com Libâneo (2001), a avaliação auxilia os professores a identificarem as dificuldades que os educandos apresentam. Desta forma, relacionando educadores, conhecimento e sujeito do conhecimento, construindo autonomia e responsabilidade.

Para além dos conhecimentos e habilidades definidos em cada Unidade Curricular serão considerados como critérios de avaliação as atitudes gerais: trabalhar em equipe; respeitar a comunidade escolar; cumprir as tarefas solicitadas, respeitando os prazos; contribuir para as aulas com interesse e empenho; zelar pelo patrimônio escolar e demonstrar iniciativa nas aulas.

As formas ou tipos de avaliação podem abranger avaliação escrita e/ou oral individual/grupo, apresentação de trabalhos (escrito e oral); avaliações práticas em laboratórios, relatórios, entre outros.

As avaliações a distância e presenciais seguirão as datas previstas no cronograma geral do curso, de acordo com o Calendário do Câmpus, e no Plano de Ensino de cada Unidade Curricular.

O registro da avaliação, conforme Art. 167 do regulamento Didático Pedagógico do IFSC será feito por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez). O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular será 6 (seis), sendo atribuído o resultado 0 (zero) ao aluno que comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária estabelecida no PPC para o componente curricular.

Quanto ao registro parcial de cada componente curricular, este será realizado pelo professor no diário de classe na forma de valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez).

A decisão do resultado final, pelo professor, dependerá da análise do conjunto de avaliações, suas ponderações e as discussões do conselho de classe final, considerando os objetivos/competências propostos no plano de ensino.

A partir da avaliação efetuada pelo professor, serão realizadas avaliações coletivas em reuniões que terão o caráter de avaliação integral do processo didático-pedagógico em desenvolvimento na unidade curricular. As avaliações coletivas envolverão os professores e os profissionais do núcleo pedagógico. Esses encontros serão realizados, pelo menos, em dois momentos: durante o transcorrer do semestre e ao final de cada semestre.

De acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, o professor deverá viabilizar estudos de recuperação paralela durante o período letivo, visando garantir o aproveitamento dos alunos com dificuldade de aprendizagem. Para o aluno que não obteve conceito de aprovação, a avaliação da recuperação paralela está vinculada à participação nas atividades de recuperação de conteúdo, podendo ocorrer, por meio de aulas programadas em horários extras, listas de exercícios, trabalhos práticos ou outras formas propostas pelo professor, visando ao melhor desenvolvimento do processo de aprendizagem.

38. Atendimento ao Discente

O atendimento ao discente ocorrerá nos três turnos de funcionamento do Câmpus para o setor pedagógico e administrativo. No setor pedagógico o aluno contará com uma equipe multidisciplinar formada

pelos seguintes profissionais: psicólogo, pedagogo, assistente social, técnicos de assuntos educacionais e coordenador do núcleo pedagógico que, em conjunto, atenderão o educando no processo de ensino aprendizagem. O setor administrativo, mediante a secretaria, o registro acadêmico e o setor de assistentes de alunos, trabalhará para atender as solicitações de autorização de entrada/saída, atestados, requerimentos, certificações, diplomas, etc, dos discentes. Desta forma, além dos atendimentos diretamente relacionados com a especificidade do curso, o aluno contará com programas de apoio financeiro e pedagógico, estímulo à permanência e organização estudantil. Em relação a Permanência e Êxito, o Câmpus prevê ações para promover a permanência e o êxito dos alunos, a destacar:

- Acolhimento aos alunos no primeiro dia de aula, reunindo-os no auditório para as boas vindas e apresentação dos docentes e servidores que o acompanharão durante a jornada acadêmica;
- Promoção de atividades lúdicas no início de cada semestre letivo, com o objetivo de integrar os alunos entre si e aos alunos das diversas fases do próprio curso e dos demais cursos do IFSC;
- Divulgação dos editais de apoio ao estudante (PAEVS);
- Oferta de projetos de pesquisa e extensão, com possibilidade de bolsa ao aluno;
- Oferta de carga horária na modalidade à distância;
- Reuniões pedagógicas

O atendimento por docentes, denominado “atendimento extraclasse”, está previsto na Resolução nº 23/2014/Consup do IFSC, e cada docente receberá 2 horas semanais para executá-lo. O docente dedicará esse tempo para realizar atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências. No início do semestre cada professor divulgará seu horário de atendimento aos discentes. A comunicação com os discentes poderá ser realizada presencialmente ou a distância e, neste caso, dar-se-á por meio de variadas ferramentas interativas, síncronas e assíncronas.

Além dos sujeitos supracitados, o curso conta com um coordenador, presidente do colegiado do curso, eleito a cada dois anos, responsável pelo atendimento ao discente nas relações educacionais e interpessoais, bem como questões organizacionais do curso.

Os estudantes público-alvo da Educação Especial poderão acessar o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que terá por objetivo identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos acessíveis e recursos de Tecnologia Assistiva que contribuam com a minimização das barreiras físicas, atitudinais, educacionais, comunicacionais e outras que possam interferir na plena participação nas atividades educacionais e sociais.

39. Atividade em EaD

No projeto pedagógico do curso está prevista a oferta de Unidades e Componentes Curriculares com parte da carga horária realizada a distância, conforme regulamentado pelo Ministério da Educação na Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019. A portaria mencionada autoriza cursos de graduação presenciais regularmente autorizados a oferecer unidades/componentes curriculares de forma integral ou

parcialmente a distância, desde que a oferta não ultrapasse 40% da carga horária máxima do curso.

No curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas proposto neste projeto, as atividades a distância totalizaram 732 horas, o que corresponde a percentual inferior a 37% da carga horária total de disciplinas do curso. Cada Unidade ou Componente curricular ofertará o percentual de sua carga horária a distância conforme estabelecido na Matriz Curricular devendo, para isso, utilizar materiais instrucionais adequados para tais fins.

O oferecimento de parte de cada unidade/componente curricular no formato a distância vai ao encontro do Plano de Permanência e Êxito institucional, que prevê a garantia da flexibilidade necessária para o perfil do estudante trabalhador e o aproveitamento do tempo das disciplinas para o desenvolvimento das atividades, utilizando metodologias de ensino diversificadas. A oferta de parte das disciplinas na modalidade a distância contribui para a flexibilização do horário de acesso às aulas, tornando-o compatível com a localização do câmpus e a realidade dos estudantes, assim, permitindo a efetiva participação dos mesmos e o completo acesso ao conteúdo contemplado pelo curso.

O professor responsável pela carga horária presencial da unidade/componente curricular será o professor responsável pela carga horária a distância e pela tutoria da mesma. Na integração desses papéis, surge a figura do professor-tutor, responsável pelo direcionamento dos objetivos de aprendizagem e mediação pedagógica junto aos discentes. Além disso, a pró-reitoria de ensino oferecerá apoio pedagógico à concepção, ao desenho educacional e à produção de materiais dos cursos e componentes curriculares em articulação com o NEAD e equipe pedagógica do câmpus, conforme Art. 11. Resolução CEPE/IFSC Nº 72, de 22 de outubro de 2020.

Como mecanismo de oferecer subsídios às atividades pedagógicas, em especial para o conteúdo a distância, serão adotados ao longo do curso diferentes recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs). Assim, no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a carga horária a distância do curso acontecerá via Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA)/Moodle ou Sigaa e será distribuída ao longo da semana ou de forma concentrada em um ou mais dias da semana, sendo estipulada a organização no plano de ensino, sempre respeitando a distribuição de carga horária presente na Matriz Curricular.

Cada unidade/componente curricular apresentará material didático elaborado especificamente para contemplar seu conteúdo previsto. Os conteúdos, as atividades de aprendizagem realizadas à distância e a mediação pedagógica acontecerão e estarão disponíveis em salas virtuais em um Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVEA suportado pela plataforma Moodle ou Sigaa. Dentre os recursos utilizados para organização do conteúdo, poderá ser utilizada a ferramenta “Livro” como um recurso aglutinador de objetos de aprendizagem dinâmicos e interativos, tais como: vídeos, artigos e animações. Para auxiliar os professores no planejamento da unidade curricular, o NDE e Colegiado do Curso elaboraram orientações para organização das atividades baseados nas resoluções sobre EAD e orientações do NEAD.

40. Equipe Multidisciplinar

A equipe multidisciplinar é constituída pelos professores-tutores com experiência no ensino a

distância e por profissionais de diferentes áreas do conhecimento. Estes professores, além de ministrarem aulas no curso, podem contribuir para a capacitação dos demais docentes que nele atuam. Os objetos de aprendizagem para o ensino a distância são concebidos pelo professor-tutor, podendo também serem revisados por professores de línguas e pelo núcleo pedagógico do Câmpus. O material didático elaborado é disseminado pelos próprios professores-tutores por meio das TICs já mencionadas.

A qualificação dos professores envolvidos no ensino a distância será alvo de formação contínua, por meio de articulação com o Centro de Referência em Formação e EaD (CERFEAD) o qual oferece formação para profissionais dessa modalidade de ensino, de forma a garantir a qualidade do material desenvolvido e a efetividade do ensino-aprendizagem em cada componente curricular.

Motivação e acompanhamento constante serão os princípios básicos da mediação pedagógica que acontecerá ao longo do curso, tanto nos momentos presenciais como nos momentos a distância. Prevê-se que os professores-tutores realizarão sua comunicação com os estudantes, presencialmente ou à distância, por meio de variadas ferramentas interativas, síncronas e assíncronas, dentre elas, fóruns, chats e mensagens, utilizando-se de recursos de áudio, vídeo e texto.

O apoio pedagógico para a concepção e produção de materiais dos cursos e componentes curriculares ofertados na modalidade parcialmente a distância será assegurado pelo Centro de Referência em Formação e EaD (CERFEAD), quando solicitado, e/ou pelo câmpus, com auxílio do Núcleo de Educação a Distância (NEAD) e da equipe pedagógica do câmpus, conforme artigo 9º da Resolução CEPE/IFSC no 72/2020.

40.1. Atividades de tutoria

Os professores da carga horária presencial serão os próprios tutores da carga horária a distância (professor-tutor), acompanhando o desempenho discente ao longo das atividades propostas no plano de aulas da unidade/componente curricular.

A atividade de tutoria é avaliada semestralmente por alunos, núcleo pedagógico e professores durante o pré-conselho e conselho de classe, possibilitando correções e aperfeiçoamentos em planejamentos futuros.

40.2. Material didático institucional

Não se aplica a este PPC, pois o curso é presencial e não possui material didático institucionalizado.

40.3. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes

As interações entre professor-tutor e estudantes acontecem de forma presencial e a distância, conforme plano de aulas de cada unidade curricular. Na forma presencial, a interação pode ocorrer por meio de atendimento extraclasse e/ou aulas presenciais previamente agendadas. Na forma a distância, a interação ocorre via Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA)/Moodle ou Sigaa, por meio de ferramentas interativas, síncronas e assíncronas, como webconferências, fóruns, chats e mensagens,

utilizando-se de recursos de áudio, vídeo e texto.

A interação entre professores-tutores e a coordenação de curso se dá por meio de reuniões do Colegiado do Curso, do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado da Área de Informática. Estes momentos permitem a mediação e articulação entre corpo docente e a gestão do curso e também os encaminhamentos das questões pertinentes ao curso.

40.4. Infraestrutura física e tecnológica para EAD

O Câmpus Gaspar disponibilizará laboratório, em horário de funcionamento do Câmpus, para uso dos estudantes que por ventura necessitem de programas específicos para realização de atividades e trabalhos acadêmicos relacionados a carga horária à distância, de forma a atender o Art. 11 III da Resolução CEPE/IFSC Nº 72/2020.

41. Integração com as redes públicas de ensino

Como o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas não é Licenciatura, este item não se aplica.

PARTE 3 – AUTORIZAÇÃO DA OFERTA

VII – OFERTA NO CÂMPUS

42. Justificativa da Oferta do Curso no Câmpus

A área de tecnologia da informação é de fundamental importância em praticamente qualquer atividade produtiva no mundo contemporâneo. É difícil imaginar o funcionamento de qualquer empresa atualmente sem o apoio da tecnologia da informação, ressaltando que em todo processo histórico houve tecnologias de fundamental importância em seu contexto, sendo que muitas delas mantêm sua importância até hoje (PINTO, 2008). Tanto no planejamento e controle da produção quanto nas atividades comerciais e de comunicação, a computação encontra-se em evidência. Além de aplicações comerciais, a informática é utilizada em praticamente todas as áreas do conhecimento científico e tecnológico.

Esta área apresenta especial relevância para o Câmpus Gaspar, visto que o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), em especial a indústria de *software*, representa uma importante atividade econômica desenvolvida na microrregião. Ainda, é importante destacar que o crescimento do número de empresas em Santa Catarina foi o maior do Brasil entre 2015 e 2020, o número de empresas do setor cresceu 63,2% no período (ACATE, 2021).

De acordo com relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2013), a carreira de nível superior que mais gerou postos de trabalho no Brasil entre 2009 e 2012 foi a de analista de tecnologia da informação. O relatório aponta que ao menos dezesseis em cada cem postos de trabalho de nível

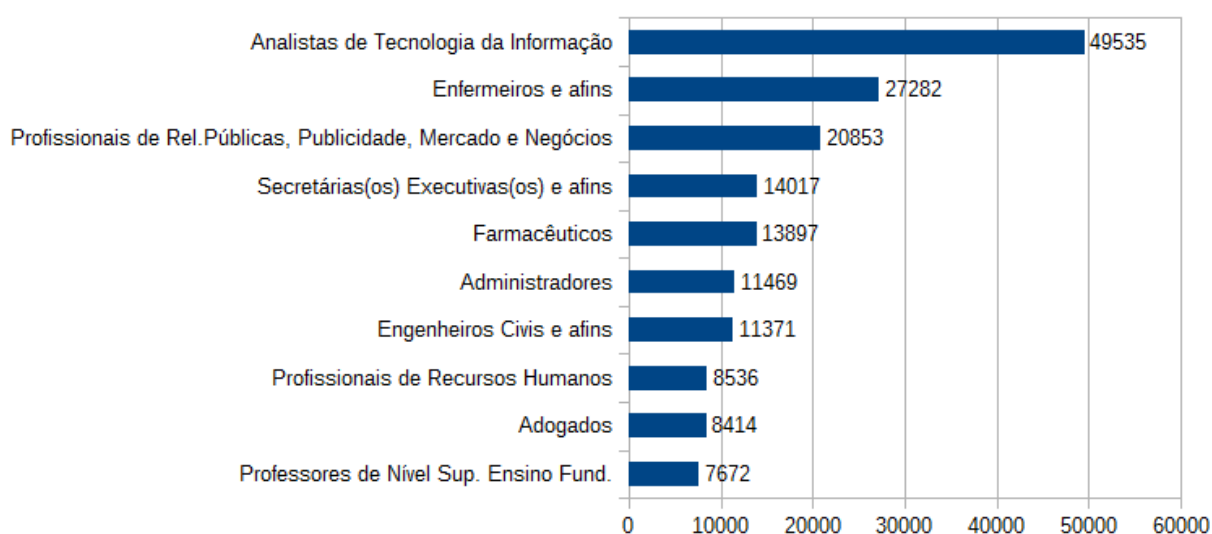
superior gerados no Brasil no período estudado empregaram analistas de tecnologia da informação. O mesmo documento afirma ainda que analistas de tecnologia da informação compõem um conjunto de profissionais particularmente demandados nos três estados da região Sul do país.

Na Figura 1 são apresentadas as carreiras de nível superior que mais geraram postos de trabalho no Brasil de janeiro de 2009 a dezembro de 2012. Esses números são ainda mais evidentes na Microrregião de Gaspar, pois esta possui um arranjo produtivo de TIC com relevância nacional.

Apesar do considerável aumento do número de postos de trabalho de carreiras de nível superior, ainda é muito baixo o percentual de pessoas que concluíram um curso superior no Brasil. Segundo dados do PNAD 2012, somente 12% da população chegou a esse nível de ensino (BRASIL, 2014).

Figura 1 - Carreiras x Postos de Trabalho.

As carreiras de nível superior que mais geraram postos de trabalho no Brasil (jan.2009-dez. 2012)



Fonte: IPEA, 2013.

O Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, descrito no presente projeto, está inserido no plano de verticalização da área de informática do Câmpus Gaspar, e foi formulado observando-se as demandas e características observadas neste cenário. A proposta deste curso é ampliar o itinerário formativo da área, oferecendo capacitação em nível superior na área de Desenvolvimento de Sistemas.

Ao oferecer este curso na região de Gaspar, o IFSC alinha suas ações à própria legislação de criação dos institutos, que descreve que as ofertas dos mesmos deve ser orientada em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos locais. Além disso, a implantação do curso vem suprir uma lacuna, hoje existente na microrregião, relacionada à inexistência de cursos superiores gratuitos na área de Desenvolvimento de Sistemas, o que é de suma importância para dar sustentabilidade ao seu desenvolvimento socioeconômico.

O IFSC, Câmpus Gaspar, oferece desde a sua implantação o Curso Técnico em Informática.

Entretanto, observa-se que esta oferta não atende plenamente às demandas do mercado de trabalho na área de TI da região de abrangência do Câmpus.

Segundo o relatório do IPEA (2013), o número de novos postos de trabalho na área de Informática de nível superior (Analista de TI) é notoriamente maior do que os gerados para o profissional com nível técnico na mesma área, confirmando, deste modo, a necessidade de um curso de nível superior na área de TI.

É importante destacar que o número de ofertas de nível superior na área de TI da região não atende a atual demanda nem a expectativa de crescimento do mercado. Segundo ACATE(2021, p.13), “o número de novas vagas no setor de tecnologia está em ritmo de crescimento, passando de uma estimativa de 5,3 mil em 2022 para 6,6 mil vagas em 2023”, índice este que é mais concentrado nos pólos de tecnologia.

O Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, por meio do Câmpus Gaspar, o qual está inserido em um dos maiores pólos de Informática de Santa Catarina, tem um papel fundamental na consolidação e fortalecimento da área de TI na região de Gaspar. A lei 11.892 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, em seu artigo 6º, dá ênfase a abertura de cursos que possibilitem o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, alinhado às demandas sociais e peculiaridades regionais, visando a consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação.

43. Itinerário formativo no contexto da oferta do câmpus

O curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas comporá junto com o curso Técnico Integrado em Informática e uma diversidade de cursos FIC, um itinerário formativo verticalizado que pode contribuir efetivamente para a atuação da área de Tecnologia da Informação na região. A oferta deste curso contribui ainda para a verticalização do ensino dos demais cursos técnicos e integrados oferecidos pelo câmpus, integrando em seu escopo, ensino, pesquisa e extensão e uma educação de excelência.

44. Público-alvo na Cidade ou Região

Alunos que concluíram o ensino médio e que possuam interesse em atuar em áreas relacionadas à Tecnologia da Informação.

VIII – CORPO DOCENTE E TUTORIAL

45. Coordenação de Curso e Núcleo Docente Estruturante – NDE

Coordenador do curso: Prof. MSc. Saulo Vargas
E-mail: ads.gas@ifsc.edu.br
Telefone: (47) 3318-3700
Titulação: Mestre em Mecatrônica
Tempo total de magistério: 20 anos
Tempo total de magistério na educação superior: 9 anos
Tempo de experiência em gestão acadêmica: 16 meses
Tempo de atividade profissional fora do magistério: 6 anos
Regime de Trabalho: 40 horas (DE)

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Dedicação à coordenação do curso: 12 horas

Conforme Art. 70 do Regimento Interno do Câmpus Gaspar, a coordenação de curso é vinculada ao Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE). As atribuições do coordenador de curso estão especificadas no referido regimento.

Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante é o responsável pela concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação contínua e atualização do PPC, conforme a Resolução CONAES nº 1, de 17 de julho de 2010.

A constituição, as atribuições, o funcionamento e outras disposições são normatizadas pela Resolução CEPE/IFSC nº 12, de 16 de março de 2017 (CEPE/IFSC, 2017).

O NDE é composto pelos docentes listados na tabela a seguir:

Docente	Titulação	Início no magistério (Ensino Superior)
Romulo de Aguiar Beninca (Presidente)	Mestre	fevereiro/2016
Daniela Sbizera Justo	Doutora	outubro/2003
Leonardo Leiria Fernandes	Mestre	agosto/2011
Saulo Vargas	Mestre	2008
Renato Simões Moreira	Doutor	2007

Corpo Docente e Tutorial

Docente	Unidade Curricular	Gestão	Titulação	Regime
Alexandre Marinho Teixeira	Empreendedorismo	Docente Colegiado	MSc. (Administração de Empresas)	40 horas (DE)
Andrei de Souza Inácio	Programação Orientada a Objetos Programação para Internet II	Docente	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Andreu Carminati	Algoritmos e Estruturas de Dados Programação Concorrente e Distribuída Redes de Computadores Sistemas Operacionais	Docente	Dr. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Daniela Sbizera Justo	Banco de Dados I Banco de Dados II Atividades de Extensão I Atividades de Extensão II Qualidade e Teste de Software	NDE, Colegiado	Dra. (Engenharia Elétrica)	40 horas (DE)
Fernando Mezadri	Informática, Ética e Sociedade	Docente	MSc. (Sociologia Política)	40 horas (DE)
Giane Carmem Alves de Carvalho	Informática, Ética e Sociedade	Docente	Dra. (Sociologia Política)	40 horas (DE)
Graciane Regina Pereira	Eletiva: Responsabilidade socioambiental das organizações	Docente	Dra. (Engenharia Ambiental)	40 horas (DE)
Gustavo Guedes	Segurança da Informação Eletiva: Introdução à Internet das Coisas	Docente	MSc. (Engenharia de Telecomunicações)	40 horas (DE)
Leonardo Leiria Fernandes	Eletiva: Tópicos em Inteligência Artificial Eletiva: Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos	Docente, Colegiado	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Leonardo Ronald Perin Rauta	Introdução à Programação Projeto Integrador Arquitetura e Organização de Computadores Algoritmos e Estruturas de Dados	Docente	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Luiz Herculano de Souza Guilherme	Comunicação Aplicada Relações Étnico Raciais para a Formação Técnica e profissional Direitos Humanos e Tecnologia da Informação	Docente	MSc. (Letras: Português)	40 horas (DE)
Marcia Tiemy Morita Kawamoto	Inglês Instrumental	Docente Colegiado	Dra. (Letras: Inglês)	40 horas (DE)
Maykon Chagas de Souza	Redes de Computadores Programação Concorrente e Distribuída Sistemas Operacionais	Docente	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Robson Raulino Rautenberg	Matemática Aplicada Fundamentos de Estatística	Docente	MSc. (Matemática)	40 horas (DE)
Rogério Antônio Schmitt	Introdução à Engenharia de Software Engenharia de Software I Engenharia de Software II Programação Estruturada	Docente Colegiado Coordenador de Estágio	Esp. (Desenvolvimento de Sistemas)	40 horas (DE)
Romulo de Aguiar Beninca	Arquitetura e Organização de Computadores Programação para Internet I Desenvolvimento para Dispositivos Móveis Projeto Integrador II Eletiva: Tópicos em Banco de Dados	Docente NDE (Presidente)	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Renato Simões Moreira	Qualidade e Testes de Software Interface Humano-Computador Projeto Integrador I Projeto Integrador II Eletiva: Padrões de Projeto de Software Eletiva: Tópicos em Banco de Dados Eletiva: Tópicos de Bioinformática	Docente	Dr (Ciência Animal)	40 horas (DE)
Rubia Mara Bragagnollo	Inglês Instrumental	Docente	Dra. (Estudos Linguísticos)	40 horas (DE)
Saulo Vargas	Introdução à Programação	Coordenador do Curso, Docente, Colegiado	MSc. (Ensino de Ciências Naturais e Matemática)	40 horas (DE)
Tamer Stefani Guimarães Cavalcante	Eletiva: Tópicos em Processamento Digital de Imagens Eletiva: Padrões de Projeto de Software	Docente	MSc. (Modelagem Computacional)	40 horas (DE)
Vanessa Edy Dagnoni Mondini	Fundamentos da Administração	Docente	Dra. (Ciências Contábeis e Administração)	40 horas (DE)

Legenda:

Docente: nome completo do professor

Unidade Curricular: nome do componente (unidade curricular, estágio, TCC, etc.)

Gestão: Docente, Coordenador do Curso, Coordenador de Estágio, NDE, Colegiado, etc.

Titulação: Esp. (Especialista); MSc (Mestre); Dr(a). (Doutor(a))

Regime: 20 horas, 40 horas, Dedicção Exclusiva – DE

46. Composição e funcionamento do colegiado de curso

Conforme a Resolução nº 06/2016/CCG de 24 de fevereiro de 2016, o colegiado do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é constituído por:

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

- i. Coordenador de Curso - Presidente;
- ii. 3 representantes docentes da área do curso;
- iii. 1 representante docente de cada área que tenha unidades curriculares no curso;
- iv. 1 representante técnico administrativo em educação;
- v. Representantes discentes na proporção de um discente para quatro docentes deste Colegiado.

Os representantes relacionados nos itens ii, iii, iv e v são eleitos por seus pares para um mandato de 2 anos. O funcionamento do Colegiado do Curso está previsto na Resolução mencionada anteriormente e é descrito da seguinte maneira: “o colegiado de curso se reunirá ordinariamente **duas vezes por semestre** e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação da maioria simples de seus membros, com antecedência mínima de dois dias letivos.”. As reuniões acontecerão somente com a presença mínima de 2/3 (dois terços) de seus membros. As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes. De cada sessão do Colegiado de Curso será lavrada uma súmula, que, depois de lida e aprovada, é assinada pelo(a) Presidente, pelo(a) Secretário e pelos(as) presentes. As súmulas do Colegiado, após sua aprovação, são arquivadas na Coordenadoria do Curso e publicizadas por meio eletrônico.

O quadro a seguir apresenta a composição do Colegiado de Curso:

Nome	Representação	Titulação	Regime
Saulo Vargas	Presidente do Colegiado	MSc. (Mecatrônica)	40 horas (DE)
Andrei de Souza Inácio	Docente (Titular)	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Renato Simões Moreira	Docente (Titular)	Dr. (Ciência Animal)	40 horas (DE)
Maykon Chagas de Souza	Docente (Titular)	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Rogério Antônio Schmitt	Docente (Suplente)	Esp. (Desenvolvimento de Sistemas)	40 horas (DE)
Daniela Sbizerá Justo	Docente (Suplente)	Dra. (Engenharia Elétrica)	40 horas (DE)
Leonardo Leiria Fernandes	Docente (Suplente)	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Alexandre Marinho Teixeira	Docente (Titular)	MSc. (Administração de Empresas)	40 horas (DE)
Paulo Guilherme da Silva Stahnke	Docente (Suplente)	MSc. (Desenvolvimento Regional)	40 horas (DE)
Marcia Tiemy Morita Kawamoto	Docente (Titular)	Dra. (Letras: Inglês)	40 horas (DE)
Jarbas de Morais Ferreira Junior	Discente (Titular)	Ensino Médio Completo	-
Natasha Maria de Almeida	Discente (Titular)	Ensino Médio Completo	-

Quanto às atividades desempenhadas para avaliação e alteração do Projeto Pedagógico do Curso, as propostas realizadas pelo Núcleo Docente Estruturante são apreciadas e deliberadas pelo Colegiado do Curso. Quando há necessidade de realizar alterações no PPC, as decisões são encaminhadas para o Colegiado do Câmpus que tem a responsabilidade de avaliar e encaminhar para o CEPE. Conforme Art. 4º da referida Resolução, compete ao Colegiado de Curso:

- i. Analisar, avaliar e propor alterações ao Projeto Pedagógico do Curso com base nos trabalhos

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

desenvolvidos pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE);

- ii. Acompanhar o processo de reestruturação curricular;
- iii. Propor e/ou validar a realização de atividades complementares do Curso;
- iv. Acompanhar os processos de avaliação do Curso;
- v. Acompanhar os trabalhos e dar suporte ao Núcleo Docente Estruturante;
- vi. Decidir, em primeira instância, recursos referentes à matrícula, à validação de Unidades Curriculares e à transferência de curso ou turno;
- vii. Acompanhar o cumprimento de suas decisões;
- viii. Propor alterações no Regulamento do Colegiado do Curso;
- ix. Exercer as demais atribuições conferidas pela legislação em vigor.

IX – INFRAESTRUTURA

O Câmpus Gaspar do Instituto Federal de Santa Catarina possui, atualmente, 5 prédios, num total de 6 mil metros quadrados. O Câmpus possui os seguintes ambientes para realização, organização e apoio à prática docente.

Sala de Videoconferência/Espaço Maker: Mobiliada com carteiras, quadro branco, projetor multimídia, armários, televisor, condicionador de ar, computadores. Possui em torno de 60 m² dotadas de janelas amplas, cortinas do tipo persiana, lâmpadas fluorescentes e iluminação adequada. Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.

Auditório: Mobiliado com cadeiras estofadas, púlpito, microfone e condicionador de ar, o Auditório do IFSC, Câmpus Gaspar possui capacidade para acomodar 171 pessoas. Possui acústica e iluminação adequados, em uma área de 339 m². Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.

Sala de professores: O Câmpus Gaspar dispõe de uma sala com 70 m² e duas com 35 m² cada uma. As três salas são usadas por professores de diversas áreas e possuem: mesas, cadeiras, armários, computadores, ramal telefônico, condicionadores de ar, janelas amplas, cortinas e lâmpadas fluorescentes. Capacidade para acomodar um total de 42 docentes. Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.

Sala de coordenação de curso: O Câmpus Gaspar dispõe de 3 salas para as coordenações dos cursos, cada uma delas com aproximadamente 6 m² dotadas de condicionadores de ar, 2 mesas, cadeiras, 2 computadores, armários, ramal telefônico e lâmpadas fluorescentes. Limpeza realizada diariamente.

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Manutenções realizadas sob demanda.

Biblioteca: A Biblioteca do Câmpus Gaspar possui uma área de 277,29 m². Este espaço é dividido em: Sala da Coordenação, onde é feito o processo técnico dos livros e os encaminhamentos administrativos do setor; Sala de Estudo Individual; Sala de Pesquisa Virtual; Salas de Estudo em Grupo e Salão Principal, onde ficam o acervo, o balcão de atendimento e as mesas de estudo.

O balcão de atendimento possui três estações de trabalho. O empréstimo dos materiais segue a Resolução CEPE/IFSC n. 037, de 12 de dezembro de 2012, republicada em 9 de maio de 2016, que regulamenta as normas para empréstimo de material bibliográfico aos usuários do SiBI/IFSC. Outros documentos que regulamentam e norteiam os processos e serviços da biblioteca são: a Resolução CEPE/IFSC n.165, de 25 de outubro de 2011, que é o Regulamento Único para o Sistema de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina; e a Resolução CONSUP n. 32, de 23 de setembro de 2015, que trata da cobrança de multas no Sistema de Bibliotecas do IFSC.

O acervo está informatizado e é composto por livros de cunho técnico, de literatura, de referência e de conhecimentos gerais; por periódicos e por multimeios (CD e DVD). Os usuários têm acesso livre ao acervo, que é estimado em 11445 exemplares e 5186 títulos. O acervo está disposto em dez fileiras de estantes de face dupla, duas estantes são destinadas aos periódicos impressos adquiridos via doação e outra estante são dispostos os materiais de referência. O acervo é organizado conforme a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e o AACR2.

A aquisição do acervo segue o processo de compra de materiais permanentes e é feita seguindo as indicações de bibliografias básica e complementar nos PPCs dos cursos, conforme parâmetros estabelecidos pelo MEC. O desenvolvimento da coleção segue as diretrizes estabelecidas na Resolução CEPE/IFSC n. 57, de 29 de setembro de 2016, que estabelece a Política de Desenvolvimento de Coleções no IFSC.

No Salão Principal, há onze mesas com cadeiras à disposição dos usuários para estudo em grupo ou individual. O espaço conta com um computador exclusivo para consulta online ao acervo. Há o sistema de internet *wireless* disponível na biblioteca. O ambiente é climatizado. O Salão Principal é envidraçado, utilizando-se a luz externa e interna como fontes de luz. Os espaços e as mobílias da biblioteca atendem a exigências mínimas de acessibilidade de cadeirantes. A biblioteca possui antifurto e quarenta nichos de guarda-volumes.

A Sala de Pesquisa Virtual é climatizada e está equipada com onze computadores, com acesso à internet, ao Portal de Periódicos da Capes, às normas ABNT e ao Acervo Virtual. O uso da sala se destina à pesquisa acadêmica e digitação de trabalhos. Os computadores possuem *softwares* utilizados nas disciplinas do curso e recebem manutenção dos técnicos de laboratório de informática do Câmpus. Esta sala poderá atender aos alunos para a carga horária a distância, quando necessário, considerando as interações síncronas e assíncronas previstas no curso.

A Sala de Estudo Individual possui quatro bancadas para estudo individual e as normas de uso deste espaço são regidas pela Resolução n. 032/2016/CCG, de 01 de setembro de 2016. Neste espaço se encontram, também, o arquivo da biblioteca e o armário de coleções especiais.

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

As duas Salas de Estudo em Grupo possuem uma mesa e quatro cadeiras em cada sala e o uso do espaço é determinado pela Resolução nº 031/ 2016/ CCG, de 01 de setembro de 2016.

A Sala da Coordenação é climatizada e está estruturada para a realização do processo técnico dos materiais e possui uma mesa para reuniões.

O acesso às assinaturas do Portal de Periódicos da CAPES mantidas pelo IFSC pode ser realizado em qualquer computador da instituição e, para acesso remoto, via Rede Acadêmica Federada (CAFe). Periódicos especializados da área estão divulgados em catálogo próprio e o acesso é via Portal de Periódicos da CAPES ou acesso livre online.

O acesso às normas ABNT e ao Acervo Virtual é online e é possível pelos computadores da instituição e, para acesso remoto, via Portal do Aluno, para os alunos, ou Intranet do IFSC, para servidores.

Além dos ambientes de apoio, nos prédios encontram-se as seguintes instalações diretamente relacionadas com a prática docente:

47. Salas de aula

O Câmpus Gaspar dispõe de 13 salas de aula, cada uma com capacidade para acomodar 40 alunos, mobiliadas com carteira escolar, cadeira e mesa do professor, quadro branco, condicionador de ar. Possui em torno de 60 m² dotadas de janelas amplas, cortinas do tipo persiana, lâmpadas fluorescentes e iluminação adequada. Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.

48. Laboratórios didáticos gerais

O Câmpus Gaspar dispõe de 7 Laboratórios de Informática, mobiliados com computadores conectados em rede, bancadas, mesa do professor, cadeiras, quadro branco, projetor multimídia, condicionador de ar e iluminação adequada. Possui em torno de 60 m² dotadas de janelas amplas, cortinas do tipo persiana, lâmpadas fluorescentes e iluminação adequada. Limpeza realizada diariamente. Manutenções são realizadas sob demanda.

49. Laboratórios didáticos especializados

O laboratório de Redes e de Pesquisas possui capacidade para acomodar 20 alunos. Este laboratório é mobiliado com computadores conectados em rede, bancadas, armários onde são guardados componentes e ferramentas, mesa do professor, cadeiras, quadro branco, condicionador de ar e iluminação adequada. Possui em torno de 60 m² dotadas de janelas amplas, cortinas do tipo persiana, lâmpadas fluorescentes e iluminação adequada. Limpeza realizada diariamente. Manutenções são realizadas sob demanda.

50. Periódicos especializados

Os periódicos especializados podem ser acessados via Portal de Periódicos da Capes ou são de acesso livre online. Os títulos indicados estão divulgados aos alunos do curso por meio de catálogo de periódicos elaborado pelos docentes do Curso, além de constarem nas bibliografias complementares das

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

respectivas unidades curriculares.

50.1 Bibliografia básica

A bibliografia básica do curso está indicada visando conceito 5, conforme instrumento de avaliação do SINAES. Não há sobreposição de unidades curriculares sobre o mesmo exemplar.

50.2. Bibliografia complementar

A bibliografia complementar do curso está indicada visando conceito 5, conforme instrumento de avaliação do SINAES. Não há sobreposição de unidades curriculares sobre o mesmo exemplar.

51. Requisitos Legais e normativos:

Ord.	Descrição	Sim	Não	NSA*
1	O Curso consta no PDI e no POCV do Câmpus?	x		
2	O Câmpus possui a infraestrutura e corpo docente completos para o curso?	x		
3	Há solicitação do Colegiado do Câmpus, assinada por seu presidente?	x		
4	Existe a oferta do mesmo curso na cidade ou região?	x		
5	10% da carga horária em Atividades de Extensão?	x		
6	Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso. NSA para cursos que não têm Diretrizes Curriculares Nacionais.			x
7	Licenciatura: Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, conforme Resolução CNE/CEB 4/2010. NSA para demais graduações.			x
8	Licenciatura: Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, Lei Nº 9.394/96 e Resolução CNE 1/2004.			x
9	Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012.	x		
10	Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.	x		
11	Titulação do corpo docente (art. 66 da Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996). TODOS os professores do curso têm, no mínimo especialização?	x		
12	Núcleo Docente Estruturante (NDE). Resolução CONAES/MEC Nº 1/2010.	x		
13	Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria Normativa Nº 12/2006). NSA para bacharelados e licenciaturas.	x		
14	Carga horária mínima, em horas, para Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria Nº10, 28/07/2006; Portaria Nº 1024, 11/05/2006; Resolução CNE/CP Nº3,18/12/2002). NSA para bacharelados e licenciaturas.	x		
15	Carga horária mínima, em horas – para Bacharelados e Licenciaturas Resolução CNE/CES Nº 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES Nº 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CP Nº 1 /2006 (Pedagogia). Resolução CNE/CP Nº 1 /2011 (Letras). Resolução CNE Nº 2, de 1º de julho de 2015			x
16	Carga horária máxima pelo RDP até 25% do mínimo definido nas DCN.	x		
17	Tempo de integralização Resolução CNE/CES Nº 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES Nº 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial). Mínimo de três anos para os Superiores de Tecnologia no IFSC.	x		
18	Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto na CF/88, art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei Nº10.098/2000, nos Decretos Nº 5.296/2004, Nº 6.949/2009, Nº 7.611/2011 e na Portaria MEC Nº3.284/2003.			
19	Consta da matriz a disciplina de Libras (Dec. Nº5.626/2005), obrigatória nas Licenciaturas e optativa nos bacharelados e Tecnológicos?	x		

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

20	Prevalência de avaliação presencial para EaD (Dec. N°5.622/2005, art. 4°, inciso II, §2°) NSA para cursos presenciais.			x
21	Informações acadêmicas (Portaria Normativa N° 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC N° 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010). Cadastro e-MEC.	x		
22	Políticas de educação ambiental (Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto N° 4.281 de 25 de junho de 2002). Pode ser tema transversal.	x		
23	Licenciaturas: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, Resolução CNE N° 2, de 1° de julho de 2015.			x

(*) NSA: Não se aplica.

52. Anexos:

Resolução do Colegiado do Câmpus de Gaspar n° 11/2023

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

RESOLUÇÃO Nº 11/2023/CCG, DE 31 DE MAIO DE 2023

Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFSC Câmpus Gaspar.

A PRESIDENTE DO COLEGIADO DO CÂMPUS GASPAR/IFSC, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 13 do Regimento Interno do Câmpus Gaspar, aprovado por meio da Resolução 75/2011/CS;

Considerando a 2ª Reunião Ordinária do Colegiado do Câmpus Gaspar, de 31 de maio de 2023,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFSC Câmpus Gaspar, conforme anexo desta resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor a partir desta data.

Aprovado conforme despacho no documento nº 23292.019412/2023-85

ANA PAULA KUCZMYNDA DA SILVEIRA
Diretora-geral do Câmpus Gaspar/IFSC
Portaria IFSC no 2.357, de 19 de agosto de 2021

53. Referências:

ACATE. **Tech Report 2021**: Panorama do setor de tecnologia catarinense. Florianópolis. 2021. Disponível em: <https://www.techreportsc.com>. Acesso em: 15 de jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913>. Último acesso em: 21/09/2021

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES nº 7/2018**. Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Brasília, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Último acesso em: 04/12/2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192. Último acesso em: 04/12/2019

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 19/2008**. Consulta sobre o aproveitamento de competência de que trata o art. 9º da Resolução CNE/CP nº 3/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Brasília, 2008. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces019_08.pdf. Último acesso em: 04/12/2019

BRASIL. **Decreto Nº 5.626/2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, 2005. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2005/decreto-5626-22-dezembro-2005-539842-publicacaooriginal-39399-pe.html>. Último acesso: 04/12/2019

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 029/2002**. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Brasília, 2002b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf>. Último acesso em: 04/12/2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 03/2002**. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Brasília, 2002a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>. Último acesso em: 04/12/2019.

IFSC. Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução CEPE/IFSC 72/2020**. Estabelece diretrizes para a oferta de cursos e componentes curriculares na modalidade a distância no âmbito do IFSC e revoga a Resolução CEPE nº4 de 16 de março de 2017. Florianópolis, 2020. Disponível em: <https://sig.ifsc.edu.br/sigrh/downloadArquivo?idArquivo=1483611&key=81455f66e0f6381819f8a228aa9602bf>. Último acesso em: 21/08/2021.

IFSC. Conselho Superior. **Resolução CONSUP 20/2018**. Aprova o Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC e dá outras providências.. Florianópolis, 2018. Disponível em: https://www.ifsc.edu.br/documents/30725/0/resolucao20_2018_rdp1+%282%29.pdf/61471b68-60c4-4e4a-856a-15536ba90f54. Último acesso: 04/12/2019

IFSC. Reitoria. **Instrução Normativa Nº 13/2017**. Dispõe sobre a infraestrutura, administração e utilização de plataforma para desenvolvimento das atividades de ensino a distância no âmbito do

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Instituto Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2017c. Disponível em: https://dtic.ifsc.edu.br/files/Instrucao_Normativa_13_2017_-_Plataforme-de-desenvolvimento-das-atividades-de-EAD-Moodle.pdf. Último acesso: 04/12/2019

IFSC. Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução CEPE/IFSC nº 12/2017**. Resolução que aprova o Núcleo Docente Estruturante dos cursos de graduação do IFSC. Florianópolis, 2017a. Disponível em: https://www.ifsc.edu.br/documents/35957/1577525/Resolucao_CEPE_IFSC_12_2017/75c45f13-0f1a-4ae4-8804-d569e5bcaa17. Último acesso em: 04/12/2019.

IFSC. Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução CEPE/IFSC Nº 04/2017**. Estabelece diretrizes para a oferta de cursos e componentes curriculares na modalidade a distância na Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio, de Graduação e Pós-Graduação, no âmbito do IFSC. Florianópolis, 2017b. Disponível em: <https://sigrh.ifsc.edu.br/sigrh/downloadArquivo?idArquivo=106573&key=a2724a9442f844e15fd258ba24f37255>. Último acesso em: 04/12/2019.

IFSC. Conselho Superior. **Resolução CONSUP nº 40/2016**. Aprova as diretrizes para inclusão das atividades de extensão nos currículos dos cursos de graduação do IFSC e dá outras providências. Florianópolis, 2016. Disponível em: http://cs.ifsc.edu.br/portal/files/consup_resolucao40_2016_curriculariza%C3%A7ao_extens%C3%A3o.pdf. Último acesso: 04/12/2019

INEP. **Diretrizes para Avaliação ENADE do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**. Brasília, 2014. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/legislacao/2014/diretrizes_cursos_diploma_tecnologo/diretrizes_diploma_tecnologo_analise_desenvolvimento_sistemas.pdf. Último acesso em: 04/12/2019

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**. n. 27, jul. 2013. Brasília: Ipea, 2013. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3485/1/Radar_n27.pdf. Último acesso em: 21/03/2022.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

PINTO, A. V. **O conceito de tecnologia**. São Paulo: Contraponto, 2008.

SBC. Referenciais de Formação para Cursos de Graduação em Computação. Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/127-educacao/1155-referenciais-de-formacao-para-cursos-de-graduacao-em-computacao-outubro-2017>. Último acesso: 04/12/2019

SINDICATO DOS EMPREGADOS EM EMPRESAS DE PROCESSAMENTO DE DADOS DE SANTA CATARINA (SINDPDSC). **Crescimento do setor de TI e outros dados econômicos**. 2013. Disponível em: <<http://www.sindpdsc.org.br/materia/crescimento-do-setor-de-ti-e-outros-dados-economicos-2>>. Acesso em: 20 de out. 2013.

Gaspar, 01 de junho de 2023

Responsáveis pela reformulação do PPC

ROMULO DE AGUIAR BENINCA	Docente (Presidente do NDE)
SAULO VARGAS	Docente (Coordenador do curso e membro do NDE)
DANIELA SBIZERA JUSTO	Docente e membro do NDE
LEONARDO LEIRIA FERNANDES	Docente e membro do NDE
RENATO SIMÕES MOREIRA	Docente e membro do NDE

KELLER MAFIOLETTI	Técnica em Assuntos Educacionais
CLAUDIA KAUTZMANN	Bibliotecária

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60