



Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta **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 89110-971.

Telefone: (47) 3318-3700

2.1. Complemento:

Não se aplica.

3. Departamento:

Não se aplica.

III – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

4. Chefe DEPE:

Glaucia Marian Tenfen	e-mail: glaucia.tenfen@ifsc.edu.br	Fone: (47) 3318-3721
-----------------------	---	-----------------------------

5. Contato:

Saulo Vargas	e-mail: saulo.vargas@ifsc.edu.br	Fone: (47) 98425-3807
Leonardo Leiria Fernandes	e-mail: leonardo.fernandes@ifsc.edu.br	Fone: (47) 99196-5074

6. Nome do Coordenador/proponente do curso:

Daniela Sbizera Justo	e-mail: daniela.sbizera@ifsc.edu.br	Fone: (47) 3318-3717
-----------------------	--	-----------------------------

7. Aprovação no Câmpus:

Resolução do Colegiado do Câmpus de Gaspar nº 21/2014 e Resolução CONSUP nº 08/2015.

PARTE 2 – PPC

IV – DADOS DO CURSO

8. Nome do curso:

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

9. Designação do Egresso:

Tecnólogo(a) em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

10. Eixo tecnológico:

Informação e Comunicação

11. Modalidade:

Curso presencial

12. Carga Horária do Curso:

Carga horária de Aulas	2240 horas-aula
Carga horária de TCC	160 horas-aula
Carga horária de Atividades Complementares	100 horas-aula
Carga horária de Atividades de Extensão*	250 horas-aula
Carga horária de Estágio	Não se aplica
Carga horária Total	2500 horas-aula

*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.

13. Vagas por Turma:

40 vagas

13. Vagas Totais Anuais:

80 vagas

14. Turno de Oferta:

Noturno

15. Início da Oferta:

2015/02

16. Local de Oferta do Curso:

Câmpus Gaspar/SC

17. Integralização:

Tempo mínimo de integralização: 6 semestres

Tempo máximo de integralização: 12 semestres

18. Regime de Matrícula:

() Matrícula seriada (matrícula por bloco de UC em cada semestre letivo)

(X) Matrícula por créditos (Matrícula por unidade curricular)

19. Periodicidade da Oferta:

Semestral

20. Forma de Ingresso:

() Análise socioeconômica

() Sorteio

(X) Prova (as vagas do curso serão preenchidas pelo Sistema de Seleção Unificada (Sisu)).

21. Parceria ou Convênio:

Não se aplica

22. 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 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.

23. 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 mercado de 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 nº 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 novo curso pretende se apoiar no compromisso ético com o desenvolvimento de competências profissionais, conforme as orientações definidas pelos pareceres CNE/CES nº 776/1997 e CNE/CP nº 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;
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.

O curso foi elaborado em conformidade com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia do Ministério da Educação (MEC), que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico e com o Plano Nacional de Educação de 2014, que assegura, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária. 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 do curso atende PORTARIA nº 1.134, DE 10 DE OUTUBRO DE 2016, no que tange à percentagem de oferta de disciplinas a

distância, perfazendo carga horária de até 20% da carga horária total do curso. Por fim, o curso segue as determinações do Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, aprovado pela Resolução no. 41, de 20 de novembro de 2014.

Ocupações CBO associadas:

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

24. 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.

25. Competências Gerais do Egresso:

- Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança;
- Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação;
- Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos;
- Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área;
- Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito;
- Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização;
- 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;
- 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.

26. 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

27. Matriz Curricular:

Componente Curricular	CH Teórica + CH Prática	CH Ead	CH Total
Matemática Aplicada I	80	Até 20% CH	80
Organização e Arquitetura de Computadores	80	Até 20% CH	80
Introdução à Programação	120	Até 20% CH	120
Administração de Empresas	40	Até 20% CH	40
Inglês Instrumental	40	Até 20% CH	40
Comunicação Técnica*	40	Até 20% CH	40
Interface Humano-Computador	40	Até 20% CH	40
Matemática Aplicada II	80	Até 20% CH	80
Banco de Dados I	40	Até 20% CH	40
Informática, Ética e Sociedade*	40	Até 20% CH	40
Programação Estruturada	80	Até 20% CH	80
Fundamentos de Sistemas de Informação	40	Até 20% CH	40
Redes de Computadores	80	Até 20% CH	80
Programação Orientada a Objetos	80	Até 20% CH	80
Programação para Internet I*	80	Até 20% CH	80
Banco de Dados II	80	Até 20% CH	80
Análise de Sistemas I	80	Até 20% CH	80
Estruturas de Dados	80	Até 20% CH	80
Metodologia de Pesquisa	40	Até 20% CH	40
Teste de Software	40	Até 20% CH	40
Análise de Sistemas II	80	Até 20% CH	80
Práticas em Desenvolvimento de Sistemas I*	80	Até 20% CH	80
Gerência de Projetos	40	Até 20% CH	40
Sistemas Operacionais	40	Até 20% CH	40
Programação para Internet II*	80	Até 20% CH	80
Padrões de Projeto de Software	80	Até 20% CH	80
Tópicos Introdutórios ao Trabalho de Conclusão de Curso**	80	NSA	80
Programação Concorrente e Distribuída	80	Até 20% CH	80
Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	80	Até 20% CH	80
Práticas em Desenvolvimento de Sistemas II*	80	Até 20% CH	80
Empreendedorismo*	40	Até 20% CH	40
Segurança da Informação*	80	Até 20% CH	80
Gestão de Tecnologias de Informação e Inovação	40	Até 20% CH	40
Disciplina Optativa	80	Até 20% CH	80
Carga Horária	2400		2240
Estágio		NSA	NSA
Trabalho de Conclusão de Curso***	160	NSA	160
Atividades complementares		NSA	100
Carga Horária Total			2500

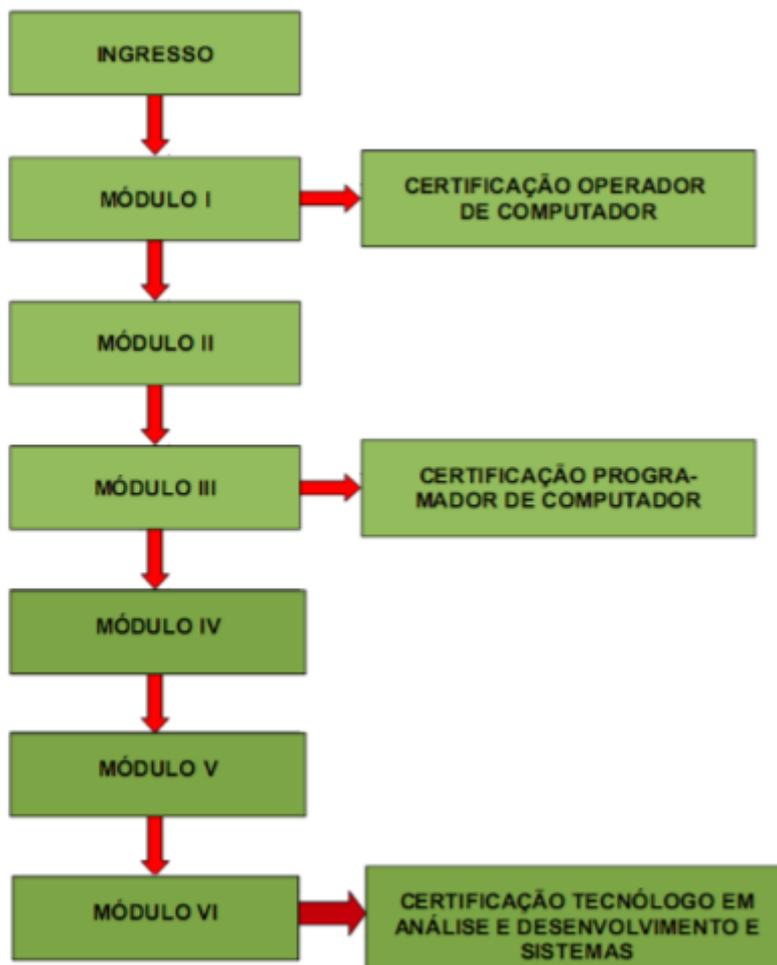
* Unidades Curriculares com carga horária de extensão. Esses componentes curriculares têm perfil de extensão e

compõem parte dos 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação, 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) e no Regulamento Didático-pedagógico do IFSC. As atividades de extensão serão desenvolvidas no âmbito desses componentes curriculares por meio de oficinas e outras ações que caracterizem o intercâmbio de projetos/programas de extensão e comporão o histórico escolar do aluno. As demais atividades de extensão, necessárias ao atingimento dos 10% do total de créditos curriculares exigidos, serão realizadas ao longo do andamento das outras unidades curriculares e descritas nos planos de ensino a elas correspondentes. A carga horária de extensão faz parte da carga horária das unidades/componentes curriculares, por isso, não se adiciona ao total.

** Aproveitamento com êxito em Metodologia de Pesquisa.

*** Aproveitamento com êxito na Unidade Curricular de Tópicos Introdutórios ao Trabalho de Conclusão de Curso.

28. Certificações Intermediárias:



29. Atividade em EaD

A RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 04 DE 16 DE MARÇO DE 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.

No Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o componente curricular TCC (160h), por envolver uma construção mais autônoma por parte do aluno, além do acompanhamento de um orientador, prevê uma distribuição da carga horária presencial de 20h e a distância de 140h.

Excetuando-se o TCC, no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de

Sistemas, não está prevista nenhuma outra Unidade Curricular completamente na modalidade EAD. Cada docente tem autonomia para planejar até 20% de atividades não presenciais, detalhando no Plano de Ensino como será atendido esse percentual, quais os meios de interação e descrição do material de apoio não presencial.

30. Unidades e Componentes curriculares:

Unidade Curricular: Matemática Aplicada I	CH: 80	Semestre: 1
Robson Raulino Rautenberg, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
<p>Competências</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança. • Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. • Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado. 		
<p>Conhecimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lógica proposicional. • Álgebra elementar. • Teoria dos conjuntos. • Funções. Definição de função. • Funções elementares (afim, quadrática, exponencial, logarítmica e trigonométrica) <p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usar a lógica para representar e encontrar o valor lógico de sentenças. • Representar a solução de problemas na forma de expressões algébricas. • Usar a notação de teoria de conjuntos e realizar operações entre conjuntos. • Conhecer os conjuntos numéricos e suas propriedades. • Verificar se uma relação é uma função. • Reconhecer as funções elementares e suas propriedades. • Construir e interpretar gráficos de funções elementares. <p>Atitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participar ativamente das aulas; • Ser assíduo e pontual; • Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas; • Relacionar os temas abordados em outros conteúdos; • Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas; • Apresentar as atividades propostas nas datas previstas. 		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>Os conteúdos e as atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.</p> <p>Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.</p> <p>As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os</p>		

envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

MURAKAMI, Carlos; IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da; SILVA, Sebastião Medeiros da. **Matemática básica para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2002.

CASTANHEIRA, Luiz Batista; SOUZA FILHO, Oswaldo Melo; BISPO, Carlos Alberto Ferreira. **Introdução à lógica matemática**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Bibliografia Complementar:

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

GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

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

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

MURAKAMI, Carlos; DOLCE, Oswaldo; IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2007.

Unidade Curricular: Organização e Arquitetura de Computadores

CH: 80

Semestre: 1

Rômulo de Aguiar Beninca, MSc. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.
- Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.

Conhecimentos

- Componentes de hardware (placa-mãe, barramentos, memórias, processadores, dispositivos de entrada e saída).
- Sistemas de numeração.
- Montagem e manutenção de computadores.

Habilidades

- Identificar e classificar os diferentes componentes de um computador.
- Montar e configurar um computador. Conhecer sistemas numéricos e efetuar conversões entre bases, bem como operações aritméticas.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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.

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.

Bibliografia Complementar:

HEURING, Vincent P; MURDOCCA, Miles J. **Introdução à arquitetura de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

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

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

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

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

Unidade Curricular: Introdução à Programação	CH: 120	Semestre: 1
Leonardo Ronald Perin Rauta, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de algoritmos, programas, dados e informações.• Representação, estrutura e técnicas de elaboração de algoritmos.• Fluxogramas• Tipos de dados.• Operadores lógicos, aritméticos e relacionais.		

- Programação Sequencial
- Estruturas de controle: seleção
- Estruturas de controle: repetição (enquanto...faça, para...faça, repita...até)
- Estruturas de dados simples: vetores, matrizes e registros.
- Modularização de algoritmos (funções)

Habilidades

- Elaborar, compreender e verificar algoritmos nas suas diferentes representações.
- Utilizar diferentes tipos de dados, estruturas de controle e operadores na solução de problemas.
- Fazer uso de modularidade na elaboração de algoritmos.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

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

Bibliografia Complementar:

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.

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

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.

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

2002.

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.

Unidade Curricular: Administração de Empresas	CH: 40	Semestre: 1
Vanessa Edy Dagnoni Mondini, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.• Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Definição de administração.• O papel dos gerentes.• Os administradores e o ambiente externo e interno.• Evolução do pensamento e da Teoria Administrativa O planejamento estratégico.• Compreendendo a função organização.• Poder e liderança.• Controle organizacional.• Enfoque crítico das organizações.• Mudança organizacional.• Processo decisório e resolução de problemas.		
Habilidades <ul style="list-style-type: none">• Conhecer a organização empresarial.• Compreender as diferentes correntes da administração.• Mudanças nas organizações empresariais.		
Atitudes <ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;• Ser assíduo e pontual;• Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;• Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;• Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;• Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.		
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.</p> <p>Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.</p> <p>As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.</p>		

Bibliografia Básica:

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

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. São Paulo: Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

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

Unidade Curricular: Inglês Instrumental	CH: 40	Semestre: 1
Rúbia Mara Bragagnollo, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Competências		
<ul style="list-style-type: none">• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.• Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.		
Conhecimentos		
<ul style="list-style-type: none">• Estratégias de leitura;• Palavras cognatas, falsos cognatos e anglicismos;• Grupos nominais, acrônimos, abreviaturas, siglas;• Estratégias para enriquecer vocabulário na LI;• Leitura e interpretação de textos curtos sobre Informática;• Termos técnicos e vocabulário em geral em inglês empregados na área.• Informática e meio ambiente;• Ética no ambiente de trabalho;• Saúde do trabalhador da informática.		
Habilidades		
<ul style="list-style-type: none">• Compreender documentação e textos técnicos específicos da área de informática em Língua Inglesa (LI);• Saber ler e entender criticamente textos em LI;• Entender o vocabulário básico na LI específico da área;• Compreender as regras gramaticais básicas da LI e fazer uso delas na construção de significados para textos diversos;• Compreender o que se ouve em LI;• Compreender o papel que a LI e sua cultura exercem no mundo.		
Atitudes		
<ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;• Ser assíduo e pontual;• Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;• Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;• Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;• Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.		

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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).

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

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

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

Bibliografia Complementar:

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.

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

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.

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

Unidade Curricular: Comunicação Técnica	CH: 40	Semestre: 1
Caroline Reis Vieira Santos Rauta, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">Ler/escutar, interpretar e produzir textos diversos da esfera científica (resumo, fichamento, resenha e artigo científico) e da esfera do trabalho, levando em consideração aspectos da interação de parâmetros de textualidade.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">Variedades linguísticas; Língua: unidade e variedade;		

- Linguagem falada e linguagem escrita
- Níveis de discurso; Gêneros textuais/discursivos;
- O texto; Considerações sobre texto/ elementos estruturais do texto;
- Leitura textual: abordagens e perspectivas;
- Relações Intertextuais;
- Elementos da textualidade:
- Coesão e coerência;
- Argumentação: estratégias argumentativas; operadores argumentativos;
- O texto técnico-científico;
- Leitura e Produção textual;
- Textos argumentativos;
- Produção técnico-científica;
- Os gêneros acadêmicos: Fichamento, Resumo, Resenha, Artigo científico, Relatório;
- Gêneros da esfera do trabalho: Curriculum Vitae, Correio eletrônico (e-mail);
- Retórica da Argumentação;
- Aspectos da Oralidade.

Habilidades

- Possibilitar aquisição de competências linguísticas na área de leitura, interpretação e produção de textos diversos, escritos e orais
- Produzir textos científicos com coesão e coerência.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

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. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

Bibliografia Complementar:

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. , rev. e atual., 4. reimp. São Paulo: Cortez, 2010.

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

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

BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali; KÖCHE, Vanilda Salton. **Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e expor**. 3. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Unidade Curricular: Interface Humano-Computador	CH: 40	Semestre: 2
Pré-requisito: não há		
Mateus Bizzotto Nunes. MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Introdução a IHC.• Fundamentos Teóricos.• Avaliação de IHC.• Projeto de Interação com o Usuário.• Processos de Design em IHC.		
Habilidades <ul style="list-style-type: none">• 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.		
Atitudes <ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;• Ser assíduo e pontual;• Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;• Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;• Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;• Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.		
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.</p> <p>Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.</p> <p>As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à</p>		

comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

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

Bibliografia Complementar:

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

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

ROSA, José Guilherme Santa. **Avaliação e projeto no design de interfaces.** 2. , rev. e ampl. Teresópolis: 2AB, 2012.

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

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

MAURTUA, Inaki (Ed.). **Human-computer interaction.** Corácia: InTech, 2009. Disponível em: <<http://www.intechopen.com/books/human-computer-interaction>>.

Unidade Curricular: Matemática Aplicada II	CH: 80	Semestre: 2
Pré-requisito: Matemática Aplicada I		
Robson Raulino Rautenberg, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none"> • Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança. • Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. • Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado. 		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Lineares – Matrizes. Introdução ao estudo de vetores. Espaços e subespaços vetoriais. Base e dimensão. Transformações lineares. • Estatística: Coleta de dados. População e amostra. Técnicas de amostragem. Apresentação dos dados: gráficos e tabelas. Distribuição de frequências. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Medidas de assimetria e curtose. 		
Habilidades <ul style="list-style-type: none"> • Efetuar operações aritméticas com matrizes e vetores. • Realizar levantamentos de dados. • Organizar e interpretar dados em tabelas e gráficos. • Calcular medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose. 		
Atitudes <ul style="list-style-type: none"> • Participar ativamente das aulas; 		

- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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, c2004.

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

Bibliografia Complementar:

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

HAZZAN, Samuel; IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 4**: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2007.

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

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**: volume 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

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

Unidade Curricular: Banco de Dados I	CH: 40	Semestre: 2
Pré-requisito: não há		
Daniela Sbizera Justo, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Competências		
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as 		

- recomendações de qualidade e de segurança.
- Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.

Conhecimentos

- Conceitos de modelos de dados.
- Modelo entidade-relacional (entidade, atributos simples, compostos e multivalorados, valores, entidades associativas, auto-relacionamentos, agregação, particionamento).
- Modelagem (projeto lógico, integridade, normalização, cardinalidade e otimização).
- Conceitos de Banco de Dados: SGBD, estrutura geral; componentes; benefícios.

Habilidades

- Conhecer conceitos básicos de sistemas de gerenciamento de banco de dados.
- Modelar, criar e utilizar banco de dados.
- Conversão entre modelo conceitual e lógico de banco de dados.
- Realizar normalização de banco de dados.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

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

Bibliografia Complementar:

VIEIRA, Daniel; DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 865 p. ISBN 9788535212730.

LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom; TEOREY, Toby. **Projeto e modelagem de bancos de dados**.

Tradução de Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007.

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

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

ALVES, William Pereira. **Banco de dados**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2013.

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

Unidade Curricular: Informática, Ética e Sociedade	CH: 40	Semestre: 2
Pré-requisito: não há		
Observação: esta unidade curricular tem caráter de extensão e pressupõe debates, discussões e ações que envolvem a comunidade interna e externa ao IFSC e o mundo do trabalho		
Fernando Mezadri, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área.• 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.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Relações éticas.• Relações étnico raciais numa perspectiva sócio-histórica.• Sociedade Sustentável.• Indivíduo e tecnologia.• Sociedade da informação.		
Habilidades <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.		
Atitudes <ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;• Ser assíduo e pontual;• Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;• Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;• Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;• Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.		
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.</p>		

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

SILVA, Josué Cândido da; SUNG, Jung Mo. **Conversando sobre ética e sociedade**. 17. 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).

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).

Bibliografia Complementar:

FONSECA FILHO, Clézio. **História da computação: o caminho do pensamento e da tecnologia**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/edipucrs/online/historiadacomputacao.pdf>>.

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

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

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

SILVEIRA, Sergio Amadeu da; CASSINO, João (Org.). **Software livre e inclusão digital**. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003.

Unidade Curricular: Programação Estruturada

CH: 80

Semestre: 2

Pré-requisito: Introdução à Programação

Rogério Antônio Schmitt, Esp. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.
- Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.
- Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.

Conhecimentos

- Variáveis, constantes, operadores e expressões, estruturas de seleção, controle e repetição, função e recursão.
- Estruturas de dados básicas: Vetores, matrizes e registros.
- Alocação dinâmica de memória e ponteiros.
- Manipulação de arquivos.
- Depuração.

Habilidades

- Elaborar, compreender e verificar programas de computador.
- Utilizar diferentes tipos de variáveis, 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.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

Unidade Curricular: Fundamentos de Sistemas de Informação	CH: 40	Semestre: 2
Pré-requisito: não há		
Rogério Antônio Schmitt, Esp. (Dedicação Exclusiva)		
<p>Competências</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos. • Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área. • Compreender os princípios de atuação profissional, da área de 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. 		
<p>Conhecimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de tecnologia de informação • Sistemas de informação • Sistemas de informação nas empresas • Sistemas de informação empresariais • Sistemas de informações gerenciais, sistemas de suporte a decisão • Mercado de trabalho <p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e aplicar conceitos de tecnologia de informação. • Identificar sistemas de informação e suas principais características. • Identificar as aplicações de sistemas de informação nas empresas. • Utilizar e gerir sistemas de informação. • Analisar e discutir criticamente a gestão estratégica dos sistemas de informação. <p>Atitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participar ativamente das aulas; • Ser assíduo e pontual; • Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas; • Relacionar os temas abordados em outros conteúdos; • Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas; • Apresentar as atividades propostas nas datas previstas. 		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.</p> <p>Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.</p> <p>As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.</p>		
Bibliografia Básica:		

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

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. Colaboração de Edgar Bruno Cornachione Júnior. 2. São Paulo: Atlas, 2008.

PRADO, Edmir; ORNELLAS, Regina; ARAÚJO, Luciano; CHAVES, Sidney. **Fundamentos de sistemas de informação**. 1.ed. São Paulo: Elsevier, 2014.

Bibliografia Complementar:

REZENDE, Denis Alcides. **Sistemas de informações organizacionais: guia prático para projetos em cursos de administração, contabilidade e informática**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2013.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. 1.ed. São Paulo: Cengage, 2010.

AUDY, Jorge Luis Nicolas; ANDRADE, Gilberto Keller de; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos de sistemas de informação**. 1.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

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. , rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

KALLONIATIS, Christos (Ed.). **Modern information systems**. Croácia: InTech, 2012. Disponível em: <<http://www.intechopen.com/books/modern-information-systems>>.

Unidade Curricular: Redes de Computadores	CH: 80	Semestre: 2
Pré-requisito: não há		
Andreu Carminati, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.• Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Conceituação.• Aplicações básicas e arquiteturas.• Modelos OSI e TCP/IP.• Arquiteturas de redes: tipos, componentes, protocolos, serviços e equipamentos.• Integração de serviços e interconexão de redes.• Diagnóstico e projeto de redes.		
Habilidades <ul style="list-style-type: none">• Compreender os protocolos dos modelos OSI e TCP/IP.• Projetar e implantar redes de computadores. Instalar e configurar serviços de rede.		
Atitudes <ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;• Ser assíduo e pontual;• Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;• Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;• Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;• Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.		
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências</p>		

previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

TANEMBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

ROCHOL, Juergen; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti; CARISSIMI, Alexandre da Silva. **Redes de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009. (Livros didáticos informática UFRGS, 20).

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

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

Bibliografia Complementar:

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/miolos/miolo_linux_digital.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2017. 2 Exs.

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e Internet**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

SILVA, Luiz Hamilton Roberto da. **Tecnologia em redes de computadores: uso de GPO's na segurança de domínios corporativos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

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

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

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>>.

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>>.

Unidade Curricular: Programação Orientada a Objetos

CH: 80

Semestre: 3

Pré-requisito: Programação Estruturada

Andrei de Souza Inácio, MSc. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.
- Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.
- Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas

com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.

- Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.

Conhecimentos

- Introdução à Programação Orientada a Objetos.
- Classes. Atributos. Métodos. Objetos. Abstração. Encapsulamento. Herança. Sobrecarga. Sobrescrita. Polimorfismo. Modificadores de acesso e visibilidade. Construtores e destrutores. Pacotes e Bibliotecas. Tratamento de exceções.
- Boas práticas de projeto e implementação orientados a objetos.

Habilidades

- Compreender o paradigma de programação orientada a objetos. Identificar os requisitos de uma aplicação.
- Desenvolver soluções na forma de programas de computador adotando o paradigma de orientação a objetos.
- Utilizar ferramentas e ambientes de desenvolvimento de sistemas.
- Realizar testes de programas de computador.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

FURGERI, Sérgio. **Java 6: ensino didático: desenvolvendo e implementando aplicações**. 2. , 5. reimpr. São Paulo: Érica, 2011.

Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

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.

Unidade Curricular: Programação para Internet I	CH: 80	Semestre: 3
Pré-requisito: não há		
Thiago Lipinski Paes, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de aplicações web.• Linguagens de marcação: HTML, CSS.• Linguagem de script: Javascript• Arquitetura cliente/servidor• Linguagem de programação para desenvolvimento <i>back-end</i>• Persistência em Banco de Dados		
Habilidades <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver <i>websites</i> estáticos e dinâmicos, adotando diferentes tecnologias.		
Atitudes <ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;• Ser assíduo e pontual;• Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;• Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;• Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;• Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.		
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.</p> <p>Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.</p> <p>As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos</p>		

como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

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

Bibliografia Complementar:

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

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

MELO, Alexandre Altair de; LUCKOW, Décio Heinzemann. **Programação Java para a web**. 2. 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.

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

Unidade Curricular: Banco de Dados II	CH: 80	Semestre: 3
Pré-requisito: Banco de Dados I		
Daniela Sbizera Justo, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Competências		
<ul style="list-style-type: none"> Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança. Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. 		
Conhecimentos		
<ul style="list-style-type: none"> Criação do modelo de dados em banco de dados Cliente/Servidor. Arquitetura de banco de dados. Comandos: DML, DDL e DCL. Integridade e segurança. 		
Habilidades		
<ul style="list-style-type: none"> Aplicar os conhecimentos de banco de dados a um sistema real. Criar e manter um banco de dados em um SGBD. Utilizar a linguagem de consulta padrão SQL. Implementar transações e gatilhos. 		
Atitudes		
<ul style="list-style-type: none"> Participar ativamente das aulas; Ser assíduo e pontual; Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas; Relacionar os temas abordados em outros conteúdos; Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas; Apresentar as atividades propostas nas datas previstas. 		
Metodologia de Abordagem:		

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

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.

Bibliografia Complementar:

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

WILLIAMS, Hugh E.; TAHAGHOGHI, Seyed M. M. **Aprendendo MySQL:** manipule seus dados. Tradução de Alonso Dias. Rio de Janeiro: Alta Books, c2007.

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

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

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

Unidade Curricular: Análise de Sistemas I

CH: 80

Semestre: 3

Pré-requisito: não há

Rogério Antônio Schmitt, Esp. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.
- Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.
- Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.

Conhecimentos

- Introdução a análise e projetos de sistemas;
- Papel do analista de sistemas;
- Conceitos de gerenciamento de projetos de software;
- Gestão de riscos;
- Engenharia de requisitos;
- Estimativas de parâmetros de projeto de software;
- Cronograma de projeto;

- Ciclo de vida de software;
- Metodologias ágeis

Habilidades

- Identificar os requisitos de uma aplicação;
- Compreender as etapas envolvidas no projeto de sistemas;
- Compreender o ciclo de vida de software;
- Redigir documentos técnicos utilizando as ferramentas e seguindo as normas apropriadas;
- Aplicar metodologias ágeis de desenvolvimento de software.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. Tradução de Ariovaldo Griesi, Mario Moro Fecchio. 7. ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill, 2011.

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

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

Bibliografia Complementar:

JACOBSON, Ivar; RUMBAUGH, James; BOOCH, Grady. **Uml: guia do usuário**. 2. ed. rev. atual. , 7. reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BRAGA, Rosana Vaccare; LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 2. ed. , rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. (Sociedade Brasileira da Computação).

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

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed., totalmente rev. e ampl. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

Unidade Curricular: Estruturas de Dados	CH: 80	Semestre: 3
Pré-requisito: Programação Estruturada		
Andreu Carminati, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none"> • Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança. • Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. • Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado. 		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de estruturas de dados: Listas; Filas; Pilhas; Árvores e Grafos. • Algoritmos de busca e ordenação de dados. • Noções de complexidade de algoritmos. 		
Habilidades <ul style="list-style-type: none"> • Compreender, implementar e utilizar as diferentes estruturas de dados nas soluções de problemas. • Avaliar e selecionar corretamente as estruturas em função de seus custos computacionais. 		
Atitudes <ul style="list-style-type: none"> • Participar ativamente das aulas; • Ser assíduo e pontual; • Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas; • Relacionar os temas abordados em outros conteúdos; • Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas; • Apresentar as atividades propostas nas datas previstas. 		
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.</p> <p>Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.</p> <p>As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.</p>		
Bibliografia Básica: <p>MARKENZON, Lilian; SZWARCFITER, Jayme Luiz. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 302 p., il. ISBN 9788521617501.</p> <p>RISSETTI, Gerson; PUGA, Sandra. Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.</p> <p>GALANTE, Renata; EDELWEISS, Nina. Estruturas de dados. Porto Alegre: Bookman, 2009. (Livros didáticos informática UFRGS, 18).</p>		

Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

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

Unidade Curricular: Metodologia de Pesquisa

CH: 40

Semestre: 4

Pré-requisito: não há

Marcelo Alberto Elias, MSc. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.
- Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área.
- Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.

Conhecimentos

- Introdução a metodologia científica.
- Teoria do conhecimento.
- Métodos científicos: definição e tipos.
- Pesquisa científica.
- Trabalho de pesquisa: definição do tema, pesquisa bibliográfica, leitura crítica.
- Definição do método de pesquisa.
- Redação e apresentação de trabalho de pesquisa.

Habilidades

- Realizar pesquisa científica.
- Elaborar projeto de desenvolvimento.
- Elaborar documentos seguindo as normas da ABNT.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à

comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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

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

Bibliografia Complementar:

JACOBSON, Ivar; RUMBAUGH, James; BOOCH, Grady. **Uml: guia do usuário**. 2. ed. rev. atual. , 7. reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

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

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

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

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 20. ed. atual. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

Unidade Curricular: Teste de Software	CH: 40	Semestre: 4
Pré-requisito: não há		
Rômulo de Aguiar Beninca, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Competências		
<ul style="list-style-type: none"> • Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. • Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado. 		
Conhecimentos		
<ul style="list-style-type: none"> • Conceito e histórico de qualidade de software. • Técnicas para garantir a qualidade. • Teste de software • Caixa branca/caixa preta • Testes Unitários • Testes Sistemáticos e de Integração • Testes em metodologias ágeis 		
Habilidades		
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e aplicar técnicas de teste de software. 		
Atitudes		
<ul style="list-style-type: none"> • Participar ativamente das aulas; • Ser assíduo e pontual; • Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas; • Relacionar os temas abordados em outros conteúdos; • Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas; • Apresentar as atividades propostas nas datas previstas. 		

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

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

Bibliografia Complementar:

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>>.

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.

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

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

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

Unidade Curricular: Análise de Sistemas II**CH:** 80**Semestre:** 4**Pré-requisito:** Análise de Sistemas I

Rogério Antônio Schmitt, Esp. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.
- Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.
- Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.

Conhecimentos

- Engenharia de requisitos: levantamento, análise e validação de requisitos

- Análise e especificação de sistemas com UML;
- Linguagem de Modelagem Unificada (UML);
- Metodologias;
- Ferramentas;
- Estudo de casos.

Habilidades

- Identificar os requisitos de uma aplicação.
- Realizar a análise e o projeto de um sistema utilizando a UML.
- Utilizar ferramentas e ambientes para projetos de sistemas.
- Redigir documentos técnicos utilizando as ferramentas e seguindo as normas apropriadas.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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:

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.

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

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

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

Elsevier, 2012.

Unidade Curricular: Práticas em Desenvolvimento de Sistemas I	CH: 80	Semestre: 4
Pré-requisito: Programação Orientada a Objetos		
Tamer Stefani Guimarães Cavalcante, Msc. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.• Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Técnicas, metodologias e tecnologias atuais no desenvolvimento de sistemas orientados a objetos, com ênfase nas necessidades de mercado.• Interface gráfica: conceitos, formulários e componentes,• Persistência em banco de dados		
Habilidades <ul style="list-style-type: none">• Aplicar diferentes tecnologias no desenvolvimento de um sistema.		
Atitudes <ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;• Ser assíduo e pontual;• Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;• Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;• Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;• Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.		
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.</p> <p>Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.</p> <p>As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.</p>		
Bibliografia Básica: <p>DEITEL, Paul J. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>BEAULIEU, Alan. Aprendendo SQL: dominando os fundamentos de SQL. São Paulo: Novatec, 2010.</p> <p>MILANI, André. MySQL: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2006.</p>		
Bibliografia Complementar:		

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

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

BRAGA, Rosana Vaccare; LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

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

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

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

Unidade Curricular: Gerência de Projetos	CH: 40	Semestre: 4
Pré-requisito: não há		
Thiago Lipinski Paes, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.• 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.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Introdução ao gerenciamento de projetos. PMI.• Gerenciamento de escopo, tempo e custos. Fases do projeto.• PERT-CPM. PMBOK. Prototipação. Ferramentas.• O conceito e os objetivos da gerência de projetos.• Abertura e definição do escopo de um projeto.• Planejamento, execução, acompanhamento e controle de um projeto.• Revisão e avaliação de um projeto.• Fechamento de um projeto.• Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos.• Modelo de gerenciamento de projetos.		
Habilidades <ul style="list-style-type: none">• Entender a perspectiva do gestor, seus desafios e a importância da Administração para a sociedade e para as organizações.• Proporcionar o conhecimento e condições de utilização para Planejamento através de Objetivos, metas, projetos e ações.• Proporcionar uma visão geral de projetos, e como aproveitá-la nas diversas atividades profissionais.• Criar as condições para desenvolver um bom projetos e acompanhar seus resultados.		
Atitudes <ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;• Ser assíduo e pontual;• Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;• Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;• Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;• Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.		
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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</p>		

seu progresso ao final de cada módulo.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

UM GUIA do conhecimento em gerenciamento de projetos: (Guia PMBOK). 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar:

RABECHINI JUNIOR, Roque [et.al]; CARVALHO, Marly Monteiro de (Org.). **Gerenciamento de projetos na prática:** casos brasileiros. São Paulo: Atlas, 2009.

FUNDAMENTOS do gerenciamento de projetos. 3. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2014. (Gerenciamento de projetos).

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

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

GESTÃO de programas e múltiplos projetos: do conceito à prática: guia do gerente de programas. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

Unidade Curricular: Sistemas Operacionais	CH: 40	Semestre: 4
Pré-requisito: Organização e Arquitetura de Computadores		
Andreu Carminati, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.• Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• História e conceitos dos sistemas operacionais.• Tipos de sistemas operacionais.• Gerenciamento de processos.• Gerenciamento de Memória.• Sistema de arquivos.• Gerenciamento de dispositivos de entrada e saída.		
Habilidades <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.
- Instalar e configurar sistemas operacionais.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

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).

TANEMBAUM, 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.

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

Bibliografia Complementar:

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

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.

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

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

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

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

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

Unidade Curricular: Programação para Internet II	CH: 80	Semestre: 4
Pré-requisito: Programação para Internet I		
Andrei de Souza Inácio, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.• Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de aplicações web.• Aplicação de programação orientada a objetos ao desenvolvimento web.• Arquitetura cliente e servidor.• Linguagens cliente/servidor.• <i>Frameworks</i> para programação web.		
Habilidades <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver aplicações dinâmicas para internet, adotando diferentes tecnologias.		
Atitudes <ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;• Ser assíduo e pontual;• Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;• Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;• Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;• Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.		
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.</p> <p>Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.</p> <p>As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.</p>		
Bibliografia Básica:		
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.

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.

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, c2014.

Unidade Curricular: Padrões de Projeto de Software

CH: 80

Semestre: 5

Pré-requisito: Programação Orientada a Objetos

Tamer Stefani Guimarães Cavalcante, MSc. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.
- Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.

Conhecimentos

- Conceitos preliminares sobre padrões de projetos.
- Prática em desenvolvimento de software empregando padrões de projetos.

Habilidades

- Reconhecer os padrões de projetos e suas aplicações.
- Implementar os Padrões de Projetos a partir da especificação do software.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos

como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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.

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

Bibliografia Complementar:

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

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

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

HORSTMANN, Cay S. **Padrões e projeto orientados a objetos.** Tradução de Bernardo Copstein. 2. Porto Alegre: Bookman, 2007.

INTRODUÇÃO à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

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>>.

Unidade Curricular: Tópicos Introdutórios ao Trabalho de Conclusão de Curso

CH: 80

Semestre: 5

Pré-requisito: Metodologia de Pesquisa

Leonardo Ronald Perin Rauta, MSc. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.
- Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.

Conhecimentos

- Desenvolvimento de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico, envolvendo temas abrangidos pelo curso.
- Elaboração do projeto de trabalho de conclusão de curso, realizada em conjunto com o professor-orientador, desde o levantamento e fichamento bibliográfico para fundamentação teórica até o desenvolvimento dos tópicos: introdução, objetivos, materiais e métodos, resultados esperados, cronograma e referências bibliográficas.

Habilidades

- Elaborar projeto de desenvolvimento
- Realizar pesquisa científica
- Elaborar documentos seguindo as normas ABNT

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 15. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009. (Magistério: formação e trabalho pedagógico).

BRAGA, Rosana Vaccare; LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

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

Unidade Curricular: Programação Concorrente e Distribuída**CH: 80****Semestre: 5****Pré-requisito:** Programação Orientada a Objetos

Andreu Carminati, Dr. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.
- Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.
- Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.

Conhecimentos

- Conceitos de processos concorrentes.

- Modelos de sincronização e comunicação entre processos.
- Uso de *Threads*. Semáforos e monitores.

Habilidades

- Compreender conceitos relacionados à programação concorrente e usá-los na implementação de soluções de problemas.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

DOLLIMORE, Jean; COULOURIS, George. **Sistemas distribuídos: conceito e projeto**. Tradução de João Eduardo Nóbrega Tortello. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Bibliografia Complementar:

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).

TANEMBAUM, 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.

HALL, Brian. **Beej's guide to network programming: using internet sockets**. [S.l.: s.n.], 2016. 101 p. Disponível em: <http://beej.us/guide/bgnet/output/print/bgnet_A4.pdf>.

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

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

Unidade Curricular: Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	CH: 80	Semestre: 5
Pré-requisito: não há		
Gustavo Guedes, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none"> • Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança. • Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. • Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado. 		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos da computação móvel. Interface gráfica. • Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. • Sistema Operacional Android. • Ambiente de desenvolvimento Android. • Armazenamento de dados persistentes. • Acesso a recursos de localização e comunicação. • Coleta de dados do giroscópio/acelerômetro. • Captura de imagens com a câmera do dispositivo. 		
Habilidades <ul style="list-style-type: none"> • Implementar aplicações para dispositivos móveis. • Utilizar os diferentes recursos disponíveis para plataformas móveis. 		
Atitudes <ul style="list-style-type: none"> • Participar ativamente das aulas; • Ser assíduo e pontual; • Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas; • Relacionar os temas abordados em outros conteúdos; • Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas; • Apresentar as atividades propostas nas datas previstas. 		
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.</p> <p>Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.</p> <p>As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.</p>		
Bibliografia Básica: <p>DARWIN, Ian F. Android Cookbook. São Paulo: Novatec, 2012.</p> <p>LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o</p>		

Android SDK. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

DEITEL, Paul J. **Android para programadores**: uma abordagem baseada em aplicativos. Tradução de João Eduardo Nóbrega Tortello; Revisão de Daniel Antonio Callegari. 2. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

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

Unidade Curricular: Práticas em Desenvolvimento de Sistemas II	CH: 80	Semestre: 5
Pré-requisito: Práticas em Desenvolvimento de Sistemas I		
Mateus Bizzotto Nunes, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Prática em desenvolvimento de software• Estudos de caso com modelagem e implementação em uma linguagem de programação orientada a objetos, abrangendo o ciclo completo de desenvolvimento de software		
Habilidades <ul style="list-style-type: none">• Projetar e implementar um sistema completo orientado a objetos utilizando padrões de projetos• Implementar sistemas a partir de documentação UML• Utilizar diferentes <i>frameworks</i> de desenvolvimento		
Atitudes <ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;• Ser assíduo e pontual;• Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;• Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;• Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;• Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.		
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.</p> <p>Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de</p>		

realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, Everton Coimbra de. **Desenvolvimento para Web com Java**. Florianópolis: Visual Books, 2010.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

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

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de; MANZANO, José Augusto N. G. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 25. ed. São Paulo: Érica, 2011.

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

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

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

SHARP, John. **Microsoft Visual C# 2013: passo a passo**. Tradução de João Eduardo Nóbrega Tortello. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Unidade Curricular: Empreendedorismo

CH: 40

Semestre: 6

Pré-requisito: não há

Observação: esta unidade curricular tem caráter de extensão e pressupõe debates, discussões e ações que envolvem a comunidade interna e externa ao IFSC e o mundo do trabalho.

Vanessa Edy Dagnone Mondini, Dr. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.
- Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área.

Conhecimentos

- O Papel dos Novos Negócios no Desenvolvimento da Economia.
- Modelos de Empreendedorismo.
- Empreendedorismo e Desenvolvimento Regional.
- Introdução ao Empreendedorismo.
- Características Sociais e Comportamentais do Empreendedor.
- Empreendedorismo e Intraempreendedorismo.
- Mercado, oportunidades, valores e competências empreendedoras.
- Plano de Negócios Simplificado (MAT) e Plano de Negócios completo.
- Busca de Recursos Necessários.
- Questões Legais na Constituição da Empresa.
- Empreendedorismo na prática (Cases).

Habilidades

- 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.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

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

Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

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.

Unidade Curricular: Segurança da Informação**CH:** 80**Semestre:** 6**Pré-requisito:** não há**Observação:** esta unidade curricular tem caráter de extensão e pressupõe debates, discussões e ações que envolvem a comunidade interna e externa ao IFSC e o mundo do trabalho.

Mateus Bizzotto Nunes, MSc. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.
- Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.
- Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.
- Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.

Conhecimentos

- Ameaças, riscos, vulnerabilidades, falha, desastres.
- Controle de acesso lógico e físico.
- Projeto de segurança da informação nas instituições.
- Leis, normas e padrões de segurança.
- Análise de riscos.
- Criptografia simétrica e assimétrica.
- Boas práticas em segurança da informação.
- Plano de segurança da informação.

Habilidades

- Definir e implementar políticas de segurança em sistemas computacionais.
- Utilizar técnicas de segurança, tais como algoritmos de criptografia, autenticação, dentre outros.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

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

Bibliografia Complementar:

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

GEUS, Paulo Lício de; NAKAMURA, Emílio Tissato. **Segurança de redes em ambientes corporativos**. São Paulo: Novatec, 2007.

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.

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

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>>.

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

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_Estudos1.pdf>.

Unidade Curricular: Gestão de Tecnologias de Informação e Inovação	CH: 40	Semestre: 6
Pré-requisito: Não há		
Rogério Antônio Schmitt, Esp. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área.• Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.• 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.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Conceito de sistemas e a empresa como um sistema.• Visão interna e organização da área de sistemas.• Normas Técnicas – ABNT - ITIL• Decisões e sistemas de apoio à decisão.• Sistemas de apoio à decisão: os principais no mercado.• Equipe interna e a contratação de equipes externas. O processo de desenvolvimento e cuidados ao longo do processo. Os instrumentos legais e o SLA.• Sociedade industrial e a sociedade do conhecimento. Competitividade, Inovação e sobrevivência no mercado.• A gestão do conhecimento e da inovação. Modelos, teorias e técnicas aplicadas na criatividade e inovação.		
Habilidades <ul style="list-style-type: none">• Identificar os pontos basilares da TI e da Inovação.• Conhecer e saber como utilizar a Tecnologia da Informação como suporte e como vantagem competitiva.• Conhecer e saber como utilizar as técnicas ligadas à criatividade e inovação.		
Atitudes <ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;		

- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

WEILL, Peter. **Governança de Tecnologia da Informação**. Tradução de Roger Maioli dos Santos. São Paulo: M. Books, 2006.

REIS, Dálcio Roberto dos. **Gestão da inovação tecnológica**. 2. ed. Barueri: Manole, 2008.

FREITAS, Marcos André dos Santos. **Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI: preparatório para a certificação ITIL V3 Foundation**. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

Bibliografia Complementar:

KELLER, Kevin Lane; KOTLER, Phillip. **Administração de marketing**. 12. ed. , 5. reimp. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LAUDON, Jane P.; LAUDON, Kenneth C. **Sistemas de informação gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. 30. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

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

VOLONINO, Linda; TURBAN, Efraim. **Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional**. Colaboração de Gregory R. Wood; Sipiior, Janice C. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Componente Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso

CH presencial: 20h
CH a distância: 140h

Semestre: 6

Pré-requisito: Tópicos Introdutórios ao Trabalho de Conclusão de Curso

Gustavo Guedes, MSc. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma

otimizada recursos tecnológicos e humanos.

- Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.
- Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.
- Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.

Conhecimentos

- Implementação do projeto de conclusão de curso, realizada em conjunto com o professor orientador, conforme proposta elaborada na unidade curricular Tópicos Introdutórios ao Trabalho de Conclusão de Curso.

Habilidades

- Realizar pesquisa científica.
- Implementar projeto de desenvolvimento.
- Elaborar documentos seguindo as normas da ABNT.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

AQUINO, Italo de Souza. **Como escrever artigos científicos: sem ardeio e sem medo da ABNT**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

BRAGA, Rosana Vaccare; LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MOTTA, Carlos Alberto Paula; OLIVEIRA, José Paulo Moreira de. **Como escrever textos técnicos**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

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

Unidades Curriculares Optativas

Unidade Curricular: Libras	CH: 80	Semestre: optativa
Pré-requisito: Não há		
a definir		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Dominar a Libras no nível básico em diferentes situações sócio-culturais.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Apresentação pessoal: uso do alfabeto manual e sinal pessoal.• Origem da Libras.• Comunicação entre surdos e ouvintes.• Classificadores de formas e adjetivos.• Estrutura básica da Libras: Parâmetros Linguísticos principais.• Pronomes pessoais, possessivos, interrogativos e as expressões não manuais.• Pré-conceitos em relação as Culturas e identidades surdas.• Tipos de numeração na língua de sinais.• Linguagem de Sinais X Língua de Sinais.• Referência espacial na Língua de Sinais.• Usando o Dicionário de Libras: variações linguísticas.• Estudo de vocabulários.		
Habilidades <ul style="list-style-type: none">• Comunicar-se com pessoas surdas em situações emergenciais de comunicação.		
Atitudes <ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;• Ser assíduo e pontual;• Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;• Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;• Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;• Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.		
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.</p> <p>Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.</p> <p>As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros</p>		

profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

ESTUDOS surdos I. Coordenação de Ronice Muller de Quadros (org.). Petrópolis, RJ: Arara azul, 2006. (Pesquisas). Disponível em: <<http://editora-arara-azul.com.br/site/ebook/detalhes/17>>.

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).

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., rev. e ampl. São Paulo: EdUSP, 2013.

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., rev. e ampl. São Paulo: EdUSP, 2013.

Bibliografia Complementar:

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>>.

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>>.

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>>.

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

LEITE, Emeli Marques Costa. **Os papéis do intérprete de LIBRAS na sala de aula inclusiva.** Petrópolis, RJ: Arara azul, 2005. 234 p. (Cultura e diversidade). Disponível em: <<http://editora-arara-azul.com.br/site/ebook/detalhes/12>>.

Unidade Curricular: Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos	CH: 80	Semestre: optativa
Pré-requisito: Programação Orientada a Objetos		
Gustavo Guedes, MSc. (Dedicação Exclusiva)		
Competências <ul style="list-style-type: none">• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.		
Conhecimentos <ul style="list-style-type: none">• Game Design.• Uso de <i>engines</i> de programação para jogos.		
Habilidades <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.		
Atitudes <ul style="list-style-type: none">• Participar ativamente das aulas;• Ser assíduo e pontual;		

- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

IERUSALIMSCHY, Roberto. **Programming in lua**. Rio de Janeiro: Lua.org.

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

Bibliografia Complementar:

PERUCIA, Alexandre Souza; BERTHÊM, Antônio Córdova de; BERTSCHINGER, Guilherme Lage; MENEZES, Roberto Ribeiro Castro. **Desenvolvimento de jogos eletrônicos: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

MOTT, Tony (Ed.). **1001 videogames para jogar antes de morrer**. Rio de Janeiro: Sextante, 2013.

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

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

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.

Unidade Curricular: Computação Gráfica

CH: 80

Semestre: optativa

Pré-requisito: Programação Orientada a Objetos

Leonardo Leiria Fernandes, MSc. (Dedicação Exclusiva)

Competências

- Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.

Conhecimentos

- Introdução à computação gráfica.
- Formas de Representação.
- Modelos de cor.
- Transformações geométricas.
- Operações básicas de processamento de imagens.
- Bibliotecas padrão.
- Aplicações.

Habilidades

- Compreender conceitos de computação gráfica.
- Conhecer os fundamentos de Processamento, Síntese e de Análise de Imagens.
- Criar programas de manipulação básica de imagens digitais.

Atitudes

- Participar ativamente das aulas;
- Ser assíduo e pontual;
- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades abordadas;
- Relacionar os temas abordados em outros conteúdos;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando a opinião dos colegas;
- Apresentar as atividades propostas nas datas previstas.

Metodologia de Abordagem:

Os conteúdos e atividades são organizados de acordo com as habilidades e competências previstas 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.

Em caso de utilização do percentual a distância (respeitando o limite de até 20% previstos no RDP), as atividades propostas serão aplicadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem, acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega. As dúvidas serão sanadas pelo professor da UC, por meio do correio eletrônico do ambiente virtual de Aprendizagem.

As atividades de extensão acontecerão por meio de projetos ou ações capazes de estender à comunidade, o conhecimento produzido em sala de aula. Tais atividades, conforme a Resolução do Consup nº 40, de 29 de Agosto de 2016, poderão ocorrer por meio de visitas técnicas e eventos como: semanas do curso, aulas magnas, rodadas de conversas com empresários e outros profissionais, com o objetivo de fortalecer o conhecimento a partir da troca de saberes entre os envolvidos e fomentar e o relacionamento entre a instituição e o conglomerado empresarial da região. 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.

Bibliografia Básica:

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

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

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

Bibliografia Complementar:

ASTLE, Dave; HAWKINS, Kevin. **OpenGL Game Programming**. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2002.

FORSYTH, David A.; PONCE, Jean. **Computer Vision: a modern approach**. 2. São Paulo: Prentice Hall, 2011.

ANGEL, Edward; SHREINER, Dave. **Interactive computer graphics: a top-down approach with opengl**. 6. Massachusetts: Addison-Wesley, 2000.

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

HILL Jr., Francis S., KELLEY, Stephen M. **Computer graphics using OpenGL**. 3. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

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

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>>.

31. 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.

VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

32. 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, processual, formativa e diversificada.

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.

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.

33. 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, registro acadêmico e ao 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 a permanência e organização estudantil.

O atendimento por docentes, denominado “atendimento extraclasse”, está previsto na Resolução 13 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.

Além dos sujeitos supracitados, o curso conta com um coordenador, responsável pelo atendimento ao discente nas relações educacionais e interpessoais, bem como questões voltadas ao curso.

34. Metodologia:

A Proposta Pedagógica para o desenvolvimento da metodologia educacional das competências apresentadas 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.

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.

35. Atividades de Extensão

Os 10% de carga horária de extensão, necessários à integralização do curso, configuram-se

como parte integrante de componentes curriculares não específicos de extensão (sinalizadas no item 27, o qual apresenta a Matriz Curricular deste PPC).

Como exemplos dessas atividades, citam-se: visitas técnicas, organização de eventos como aulas magnas, semanas do curso, semana de negócios sustentáveis entre outros. Essas atividades serão planejadas semestralmente e suas descrições serão detalhadas nos planos de ensino dos respectivos componentes curriculares, atendendo à Resolução CONSUP Nº 40, DE 29 DE AGOSTO DE 2016.

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. Os alunos terão a oportunidade de atuar como monitores, bolsistas de iniciação científica e estagiários nesses projetos e empresas alinhadas com o foco do curso.

36. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

Através do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), o aluno assume atitudes que remetem à apropriação do conhecimento. Essas atitudes entram em conexão com competências para a cidadania, quais sejam: a capacidade de iniciativa, a aptidão para o trabalho em equipe e o empreendedorismo, de maneira que possa intervir na realidade. Além disso, incentiva a aprendizagem colaborativa, instigando aos alunos e educadores a postura autônoma e ativa na construção das competências.

A realização do trabalho de conclusão de curso pretende articular as diferentes Unidades Curriculares (UCs) de modo a possibilitar a consolidação de saberes. As situações e problemas serão caracterizados, estruturados e planejados ao longo do período letivo. Os professores responsáveis pelas UCs estarão dedicados à orientação dessas atividades durante o período de desenvolvimento, conclusão e avaliação.

O TCC será realizado individualmente, sob orientação de um professor que tenha disponibilidade de horário e que seja de sua área afim. A definição do orientador deve ser feita em comum acordo entre o aluno e o professor. O aluno deve propor a resolução de problemas tecnológicos de interesse comercial, industrial, científico, ou o desenvolvimento de um processo ou produto inovador.

O trabalho de conclusão de curso será dividido em duas etapas: a Unidade Curricular Tópicos Introdutórios ao Trabalho de Conclusão de Curso oferecida no quinto semestre e o Componente Curricular Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) oferecido no sexto semestre e com carga horária distribuída em 20 horas presenciais e 140 horas a distância.

Em Tópicos Introdutórios ao Trabalho de Conclusão de Curso, cuja carga horária prevista é de 80 horas, o aluno será inserido em atividades de iniciação à pesquisa, caracterizado pela busca de novos conhecimentos, pela apresentação de novas situações e problemas vinculados à realidade e

pela definição do problema específico a ser tratado pelo seu trabalho de conclusão de curso. Deve ser incentivada a elaboração de trabalhos que promovam a interação entre as diferentes unidades curriculares do curso. Esta fase se conclui com a apresentação e defesa do problema e da metodologia a ser utilizada no desenvolvimento da solução.

No Componente Curricular Trabalho de Conclusão de Curso, cuja carga horária total prevista é de 160 horas, o aluno deverá desenvolver a solução ou ferramenta proposta na Unidade Curricular Tópicos Introdutórios ao Trabalho de Conclusão de Curso. Para tal, será fundamental a aplicação dos conhecimentos relacionados às habilitações oferecidas pelo curso. Ao final da componente curricular, o aluno deverá entregar o relatório do TCC em cópia digital e participará de uma banca examinadora.

37. Atividades de 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;
- Reuniões pedagógicas.

38. Avaliação do Desenvolvimento do Curso

O projeto do curso será avaliado a cada semestre, 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. As reuniões acontecerão periodicamente e constarão no calendário acadêmico. 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.

Outro momento em que será possível apurar subsídios para o aprimoramento da gestão, do corpo docente, do PPC e da infraestrutura é a reunião de pré-conselho com alunos, coordenação pedagógica e coordenação de curso, a ser realizada, no mínimo, uma vez por semestre.

39. Atividades de tutoria

O docente responsável pela Unidade Curricular fará o acompanhamento das aulas e das atividades a distância, visto que o curso prevê e oferta somente 40 vagas por semestre. Os atendimentos extraclasse serão realizados presencialmente de acordo com o horário disponibilizado pelo docente.

40. Material didático institucional

O docente indicará em seu respectivo Plano de Ensino a descrição do material de apoio não presencial, e ambiente virtual de ensino selecionado.

41. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes

Cada docente tem autonomia para planejar 20% de atividades não presenciais de sua UC, detalhando no respectivo Plano de Ensino quais os meios de interação e ambiente virtual de ensino selecionado.

42. 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.

43. Atividades práticas de ensino para Licenciaturas

Não se aplica no presente curso.

Parte 3 – Autorização da Oferta

VII – OFERTA NO CAMPUS

44. 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 o grande crescimento médio anual das empresas da área, que gira em torno de 20% ao ano (BLUSOFT, 2010), e a grande demanda existente por profissionais de TI.

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.

As carreiras de nível superior que mais geraram postos de trabalho no Brasil (jan.2009-dez. 2012)



Figura 1: Carreiras x Postos de Trabalho.
Fonte: IPEA, 2013.

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).

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 as demandas do mercado de trabalho na área de TI da região de abrangência do Câmpus.

Segundo o relatório do IPEA, 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. Estes dados estão de acordo com os levantamentos realizados junto aos representantes do polo de TI da região de Blumenau (BLUSOFT), 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 pesquisa realizada pelo SEBRAE, a expectativa de crescimento para Santa Catarina é de 20% a 30%, índice este que é mais concentrado nos polos de tecnologia. Em específico na área de Software, segundo o Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação o mercado deve crescer 400% nos próximos 10 anos (SINDPSC, 2013).

O Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, por meio do Câmpus Gaspar, o qual está inserido em um dos maiores polos 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.

45. 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.

46. 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

47. Coordenador e Núcleo Docente Estruturante – NDE

Coordenação do Curso

Nome	Profa. Dra. Daniela Sbizera Justo
E-mail	daniela.sbizera@ifsc.edu.br
Telefone	(47) 3318-3700
Titulação	Doutora em Engenharia Elétrica
Tempo total de magistério	14 anos
Tempo total de magistério na educação superior	14 anos
Tempo de experiência em gestão acadêmica	7 anos
Tempo de atividade profissional fora do magistério	4 anos
Regime de Trabalho	40 horas (DE)
Dedicação à coordenação do curso	12 horas

Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O núcleo docente estruturante é o responsável pela concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação do PPC e será composto pelos docentes listados na tabela a seguir:

Docente	Titulação	Tempo no magistério (Ensino Superior)
Andreu Carminati	Doutor	Início: mar/2016 – 1 ano e 7 meses
Caroline Reis Vieira Santos Rauta	Doutora	Início: 02/2010 – 7 anos e 8 meses
Daniela Sbizera Justo	Doutora	Início: out/2003 – 14 anos e 1 mês
Mateus Bizzotto Nunes	Mestre	Início: fev/2016 – 1 ano e 8 meses
Vanessa Edy Dagnone Mondini	Doutora	Início: 2006/02 – 11 anos e 8 meses

Corpo Docente

Docente	Unidade Curricular	Gestão	Titulação	Regime
Andrei de Souza Inácio	Programação Orientada a Objetos Programação para Internet II	Docente Colegiado	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Andreu Carminati	Estruturas de Dados Programação Concorrente e Distribuída Redes de Computadores Sistemas Operacionais	Docente NDE	Dr. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Caroline Reis Vieira Santos Rauta	Comunicação Técnica	Docente NDE Colegiado	Dr. (Estudos da Tradução)	40 horas (DE)
Daniela Sbizera Justo	Banco de Dados I Banco de Dados II	Coordenador do Curso e NDE	Dr. (Engenharia Elétrica)	40 horas (DE)
Fernando Mezadri	Informática, Ética e Sociedade	Docente	MSc. (Sociologia Política)	40 horas (DE)

Gustavo Guedes	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis Optativa: Desenvolvimento de Jogos* Trabalho de Conclusão de Curso*	Docente	MSc. (Engenharia de Telecomunicações)	40 horas (DE)
Leonardo Leiria Fernandes	Computação Gráfica	Colegiado	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Leonardo Ronald Perin Rauta	Introdução à Programação Tópicos Introdutórios ao Trabalho de Conclusão de Curso	Docente	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Marcelo Alberto Elias	Metodologia de Pesquisa	Docente	MSc. (Biologia Comparada)	40 horas (DE)
Mateus Bizzotto Nunes	Práticas em Desenvolvimento de Sistemas II Interface Humano-Computador Segurança da Informação*	Docente NDE	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Robson Raulino Rautenberg	Matemática Aplicada I Matemática Aplicada II	Docente Colegiado	MSc. (Matemática)	40 horas (DE)
Rogério Antônio Schmitt	Análise de Sistemas I Análise de Sistemas II Fundamentos de Sistemas de Informação Gestão de Tecnologias da Informação* Programação Estruturada	Docente Colegiado	Esp. (Desenvolvimento de Sistemas)	40 horas (DE)
Rômulo de Aguiar Beninca	Arquitetura de Computadores Teste de Software	Docente Colegiado	MSc. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Rúbia Mara Bragagnollo	Inglês Instrumental	Docente	Dr. (Estudos Linguísticos)	40 horas (DE)
Saulo Vargas	Introdução à Programação	Docente Colegiado	MSc. (Ensino de Ciências Naturais e Matemática)	40 horas (DE)
Tamer Stefani Guimarães Cavalcante	Padrões de Projeto de Software Práticas em Desenvolvimento de Sistemas I	Docente	MSc. (Modelagem Computacional)	40 horas (DE)
Thiago Lipinski Paes	Gerência de Projetos Programação para Internet I	Docente	Dr. (Ciências da Computação)	40 horas (DE)
Vanessa Edy Dagnoni Mondini	Administração de Empresas Empreendedorismo	Docente NDE	Dr. (Ciências Contábeis e Administração)	40 horas (DE)

* Unidades e Componentes Curriculares que serão oferecidas na 6ª fase (2018/01)

48. Composição e Funcionamento do colegiado de curso:

Nome	Representação	Composição
Daniela Sbizera Justo	Docente: Informática	Presidente
Andrei de Souza Inácio	Docente: Informática	Membro titular
Caroline Reis Vieira Santos Rauta	Docente: Formação Geral	Membro suplente
Givaldo Bezerra da Hora	Docente: Gestão e Negócio	Membro suplente
Jean Rigo da Silva	Técnico Administrativo	Membro suplente
Kleyton da Silva	Técnico Administrativo	Membro titular
Leonardo Leiria Fernandes	Docente: Informática	Membro titular
Paulo Guilherme da Silva Stahnke	Docente: Gestão e Negócio	Membro titular
Robson Raulino Rautenberg	Docente: Formação Geral	Membro titular
Rogério Antônio Schmitt	Docente: Informática	Membro suplente
Romulo de Aguiar Beninca	Docente: Informática	Membro suplente
Saulo Vargas	Docente: Informática	Membro titular
Jorge Luiz Sant' Anna de Souza	Discente	Membro titular

Alisson Schmitz	Discente	Membro suplente
-----------------	----------	-----------------

De acordo com o regimento geral do IFSC e dos Câmpus, o Colegiado de curso é composto por (1) coordenador de curso, (3) professores da área específica do curso, (1) representante docente de cada área, (1) técnico administrativo em educação, (1) representante discente para cada quatro docentes deste colegiado.

A secretaria do colegiado é realizada pela assessoria da direção-geral, que é responsável pela guarda documental, expedição de documentos e atos, além de secretariar as reuniões, registrando-as por intermédio de súmulas.

São realizadas 2 reuniões ordinárias por semestre.

49. Titulação e formação do corpo de tutores do curso:

O docente responsável pela unidade curricular fará o acompanhamento das aulas e atividades a distância, visto que o curso prevê e oferta somente 40 vagas por semestre.

IX – INFRAESTRUTURA

50. Salas de aula

O Câmpus Gaspar do Instituto Federal de Santa Catarina possui, atualmente, 5 prédios, num total de 6 mil metros quadrados. Nestes prédios encontram-se as seguintes instalações:

Instalação	Quantidade	Descrição	Capacidade
Sala de Aula	13	Mobiliadas com carteira escolar, cadeira e mesa do professor, quadro branco, condicionador de ar. Possui em torno de 60 m ² dotadas de janelas amplas, cortinas do tipo persiana, lâmpadas fluorescentes e iluminação adequada. Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.	40 alunos
Laboratório de Informática	5	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 m ² dotadas de janelas amplas, cortinas do tipo persiana, lâmpadas fluorescentes e iluminação adequada. Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.	40 alunos
Laboratório de Redes e de Pesquisa	1	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 m ² dotadas de janelas amplas, cortinas do tipo persiana, lâmpadas fluorescentes e iluminação adequada. Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.	20 alunos
Sala de Videoconferência	1	Mobiliada com 70 carteiras, quadro branco, projetor multimídia, armários, televisor, condicionador de ar. Possui em torno de 60 m ² dotadas de janelas amplas, cortinas do tipo persiana, lâmpadas fluorescentes e iluminação adequada. Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.	70 lugares
Auditório	1	Mobiliado com cadeiras estofadas, púlpito, microfone e condicionador de ar. Possui acústica e iluminação adequados, em uma área de 339 m ² .	170 lugares

		Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.	
Sala de professores	3	Uma sala com 70 m ² e duas com 35 m ² 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. Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.	42 professores
Sala de Coordenação de Curso	3	Salas com aproximadamente 6 m ² dotadas de condicionadores de ar, 2 mesas, cadeiras, 2 computadores, armários, ramal telefônico e lâmpadas fluorescentes. Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.	5 pessoas

51. 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.

52. 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.

53. 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.

54. Laboratórios didáticos gerais:

5 laboratórios de informática com capacidade para 40 estudantes, mobiliado com computadores, carteira escolar, mesa do professor, cadeira, quadro branco, projetor multimídia, condicionador de ar e iluminação adequada.

55. Laboratórios didáticos especializados:

1 laboratório de redes e de pesquisa (denominado Laboratório de Informática 5) com capacidade para 20 estudantes, mobiliado com computadores, bancadas, cadeiras, armários, componentes de rede, quadro branco, projetor multimídia, condicionador de ar e iluminação adequada.

56. 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 N° 9.394/96 e Resolução CNE 1/2004.			X
9	Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP N° 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP N° 1, de 30/05/2012. Obs.: O curso atende a este critério por meio da Unidade Curricular de Informática, Ética e Sociedade, ofertada na segunda fase do curso.	X		
10	Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Obs.: O IFSC dispõe de um professor de apoio dedicado a atender esse critério.	X		
11	Titulação do corpo docente (art. 66 da Lei N° 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 N° 1/2010.	X		
13	Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria Normativa N° 12/2006). NSA para bacharelados e licenciaturas.	X		
14	Carga horária mínima, em horas, para Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria N°10, 28/07/2006; Portaria N° 1024, 11/05/2006; Resolução CNE/CP N°3,18/12/2002). NSA para bacharelados e licenciaturas.	X		
15	Carga horária mínima, em horas – para Bacharelados e Licenciaturas Resolução CNE/CES N° 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES N° 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CP N° 1 /2006 (Pedagogia). Resolução CNE/CP N° 1 /2011 (Letras). Resolução CNE N° 2, de 1° 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 N° 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES N° 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 N°10.098/2000, nos Decretos N° 5.296/2004, N° 6.949/2009, N° 7.611/2011 e na Portaria MEC N°3.284/2003. Obs.: O IFSC, câmpus Gaspar, dispõe de 2 elevadores e todos os banheiros adaptados às necessidades de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Além disso, o câmpus faz parte da Comissão Temática de Acessibilidade, que já realizou vistorias e diagnósticos prévios das necessidades do câmpus em relação ao tema. No momento, todos os Institutos Federais estão em fase de estruturação.	X		
19	Consta da matriz a disciplina de Libras (Dec. N°5.626/2005), obrigatória nas Licenciaturas e optativa nos bacharelados e Tecnológicos?	X		
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 nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002). Pode ser tema transversal. Obs.: Este tema é abordado na Semana de Meio Ambiente do Câmpus na forma de palestras.	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 Nº 2, de 1º de julho de 2015.			X

(*) NSA: Não se aplica.

57. Anexos:

Não há.

58. Referências:

BLUSOFT. Programa entra 21. [2011]. Disponível em: <<http://www.entra21.com.br/institucional/sobre.php>>. Acesso em: 02 fev. 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. In: INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Síntese informativa da microrregião de Blumenau**. Florianópolis, 2013.

BRASIL. Portal Brasil. **PNAD 2012**: cai o percentual de pessoas sem instrução. 2013. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/educacao/2013/09/pnad-2012-cai-o-percentual-de-pessoas-sem-instrucao>>. Acesso em: 12 de maio 2014.

CITYBRAZIL. **Microrregião Blumenau**. [2008]. Disponível em: <http://www.citybrazil.com.br/sc/microregiao_detalhe.php?micro=12>. Acesso em 10 fev. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades@ Santa Catarina**. 2013. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Radar**: tecnologia, produção e comércio exterior. Brasília: Ipea, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização da escola**: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2001.

PINTO, A. V. **O conceito de tecnologia**. São Paulo: Contraponto, 2008.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Ranking IDHM municípios 2010**. 2010. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

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, 18 de dezembro de 2017.