



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO CAMPUS ARARANGUÁ - ARA

PLANO DE ENSINO

TRIMESTE 2020.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS	Nº DE CRÉDITOS	TOTAL DE HORAS-AULA TRIMESTRAIS
TIC410004	Teoria Geral de Sistemas	4	3	45

LOCAL/HORÁRIO

LOCAL	HORÁRIOS
Sessões on-line síncronas, usando tecnologias do tipo Web conferência, e assíncronas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da disciplina ((http://moodle.ufsc.br)).	Sessões on-line síncronas: Segunda-Feira – 14:00 às 16hs.

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

- Prof. João Bosco da Mota Alves - E-mail: joao.bosco.mota.alves@ufsc.br
- Prof. Juarez Bento da Silva - E-mail: juarez.silva@ufsc.br
- Profª. Simone Meister Sommer Bilessimo E-mail: simone.bilessimo@ufsc.br

III. JUSTIFICATIVA

A complexidade crescente das atividades humanas, independentemente do perímetro geográfico, ou operacional, que alcancem, e a implacável exigência de respostas adequadas ao menor custo e no menor prazo para optar pela sobrevivência das organizações, colocada em evidência com a abertura econômica, o impulso das novas tecnologias e a consequente globalização, impõem aos atores humanos a necessidade de contar com instrumentos teóricos e metodológicos que auxiliem a compreender a realidade, a partir de, uma forma sistemática e científica de abordagem e de representação da realidade.

Considerando a Teoria Geral de Sistemas como a pedra angular para o estudo das situações complexas, sem que se pretenda expor uma teoria unificada da ciência, e sim alguns conceitos que permitam facilitar o trabalho interdisciplinar, com uma visão sistêmica, transcendendo o limitado alcance dos dados e das informações, por considerar indispensáveis a compreensão do funcionamento organizacional e as razões pelas quais são produzidos, a fim de, reduzir a incerteza acerca das consequências que acarretam as ações que são empreendidas.

IV. EMENTA

Construção da visão de mundo. Evolução da visão de mundo. Concepção de sistemas. Características de sistemas. Monitoração e controle de sistemas. Objeto da Teoria Geral de Sistemas. Teoria Geral de Sistemas e Interdisciplinaridade.

V. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Apresentar os principais conceitos da Teoria Geral de Sistemas, em um mundo globalizado na era da informação e do conhecimento, como suporte à concepção e à aplicação e desenvolvimento de sistemas baseados em TIC.

Objetivos Específicos:

- Apresentar limitações da mente humana (e suas vantagens evolutivas) na apreensão de toda a complexidade do mundo em que está inserida;
- Apresentar conceitos de sistemas, ambiente, observador e hierarquia;
- Apresentar discussão do histórico da concepção de sistemas e seus paradigmas;
- Apresentar as principais características de sistemas;
- Apresentar conceitos de estado de um sistema, sua representação, os processos envolvidos e a estabilidade de estado de sistemas;
- Discutir algumas classificações de sistemas;
- Realçar a necessidade de estudos interdisciplinares na solução de problemas crescentemente complexos, de maneira geral, e de sistemas baseados em TIC, em particular.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1 - CONSTRUÇÃO DA VISÃO DE MUNDO

1.1. Observador e Observado; 1.2. Visões de Mundo; 1.3. Alegoria da Caverna; 1.4. Instintivo, Inato, Genético; 1.5. E Viva a Mente; 1.6. Visão de Mundo: Construção Mental; 1.7. Não é fotografia; 1.8. Abstração, Inferência; 1.9. Composição Mental de Movimento.

UNIDADE 2 - EVOLUÇÃO DA VISÃO DE MUNDO

2.1. Edifício Pré-Científico; 2.2. Construção da Ciência Moderna; 2.3. Interdisciplinaridade na Ciência; 2.4. Explosão Científico-Tecnológica; 2.5. Existência Simultânea de Múltiplos Paradigmas.

UNIDADE 3 - CONCEPÇÃO DE SISTEMAS

3.1. Definição de Sistema; 3.2. Comunicação Observador-Observador; 3.3. Representação Hierárquica de Sistema; 3.4. Emergência e Teleologia; 3.5. Organização como Sistema.

UNIDADE 4 - CARACTERÍSTICAS DE SISTEMAS

4.1. Sistema, Fronteira, Ambiente e Observador; 4.2. Estruturas do Sistema e do Ambiente; 4.3. Acoplamento Estrutural; 4.4. O Fenômeno da Adaptação; 4.5. Modos de Geração de Novos Sistemas; 4.6. Classificação de Sistemas.

UNIDADE 5 - MONITORAÇÃO E CONTROLE DE SISTEMAS

5.1. Estado de um Sistema; 5.2. Diagrama de Estado; 5.3. Estabilidade de Estados de Sistemas; 5.4.

Processo: Sequência de Estados; 5.5. Processo em Controle de Sistemas; 5.6. Tomada de Decisão e Efeitos de 2ª Ordem.

UNIDADE 6 - OBJETO DA TEORIA GERAL DE SISTEMAS

6.1. O Alerta de Bertalanffy; 6.2. E Bertalanffy criou a Teoria Geral de Sistemas; Objetivos da Teoria Geral de Sistema.

UNIDADE 7 - TEORIA GERAL DE SISTEMAS E INTERDISCIPLINARIDADE

7.1. A Emergência da Interdisciplinaridade; 7.2. Desafios docentes para a Interdisciplinaridade; 7.3. Desafios Institucionais para a Interdisciplinaridade.

VII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As atividades pedagógicas a partir da 3ª (terceira semana) serão realizadas em formato não presencial, conforme definido no Artigo 3º da Resolução Normativa Nº 140/2020/CUn, de 21 de julho de 2020, que possui a seguinte redação:

Art. 3º Nesta resolução normativa, consideram-se atividades pedagógicas não presenciais um conjunto de atividades disponibilizadas aos estudantes no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem Moodle, síncronas e assíncronas, utilizando tecnologias de informação e comunicação, a critério dos docentes e dos colegiados dos departamentos e dos cursos.

As atividades didáticas e pedagógicas se constituirão em:

- Aulas teóricas: desenvolvidas em sessões on-line síncronas, usando tecnologias do tipo Web conferência, e assíncronas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da disciplina (<http://moodle.ufsc.br>). Os materiais didáticos referentes aos conteúdos abordados nas aulas estarão disponíveis para os alunos no AVA da disciplina e serão atualizados de maneira progressiva ao longo do semestre.

As estratégias de ensino e de aprendizagem para a disciplina incluem:

- Aulas expositivas;
- Experiências vivenciais;
- Técnicas e Atividades em classe (sessões síncronas) ou no AVA (assíncronas);
- Classe participativa;
- Exercícios individuais e em grupos;
- Seminários individuais e em grupos.
- Análise e interpretação de textos e artigos;
- Estudos de Casos;
- Estudos dirigidos;
- Filmes/Vídeos

Recursos utilizados:

- Estarão disponíveis recursos assíncronos tais como o Fórum de Discussão e WIKI, através do AVA. Espera-se com estes interagir com os alunos em termos de dúvidas em relação a conteúdos ou resolução de exercícios ou atividades.

VIII. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- Atividades on-line no Ambiente Virtual de Aprendizagem;
- Seminários:
 - Grupo;
 - Individual;
- Trabalhos individuais;
- Trabalhos em equipe;
- Demais atividades:
 - Relatórios das apresentações das equipes;
 - Presença (frequência nas aulas síncronas;
 - Atividades ocasionais e exercícios não programados.

IX. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

SEMANA	DATA	ASSUNTO
1	02/03/2020	Apresentação, Plano de Ensino e Introdução a TGS e Cap. 1 – Construção da Visão de Mundo.
2	09/03/2020	Cap. 1 e Cap. 2 – Evolução da Visão de Mundo
3	24/08/2020	Revisão da UNIDADE 1 - CONSTRUÇÃO DA VISÃO DE MUNDO
4	31/08/2020	Revisão da UNIDADE 2 - EVOLUÇÃO DA VISÃO DE MUNDO
5	07/09/2020	UNIDADE 3 - CONCEPÇÃO DE SISTEMAS (Feriado – sem aula síncrona)
6	14/09/2020	UNIDADE 4 - CARACTERÍSTICAS DE SISTEMAS
7	21/09/2020	UNIDADE 5 - MONITORAÇÃO E CONTROLE DE SISTEMAS
8	28/09/2020	UNIDADE 6 - OBJETO DA TEORIA GERAL DE SISTEMAS
9	05/10/2020	UNIDADE 7 - TEORIA GERAL DE SISTEMAS E INTERDISCIPLINARIDADE

X. FERIADOS PREVISTOS PARA O TRIMESTRE 2020.1

07/09/2020	Independência do Brasil
------------	-------------------------

XI. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALVES, J. B. M. **Teoria Geral dos Sistemas**: em busca da interdisciplinaridade. Florianópolis. Instituto Stela, 2012.
- BERTALANFFY, Ludwig von. **Teoria geral dos sistemas**. Petropolis: Vozes, 1973. 351p.
- SKYTNER, Lars. **General Systems Theory**: Ideas & Applications. Singapore: World Scientific, 2001 - 459 p.

XII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Notas de aula
- CHAUÍ, M. **Alegoria da Caverna** (contada por Marilena Chauí). Disponível em: <http://maraoleste.blogspot.in/2009/02/o-mito-da-caverna-interpretado-por.html> .Acesso em 27 maio 2017.
- CHAUÍ, Marilena de Souza. Convite a **filosofia**. 5. ed. São Paulo: Atica, 1995. 440p.
- DAMASIO, Antonio R. **O Erro de Descartes**: emoção, razão e o cérebro humano. São Paulo: Companhia das letras, 1996. 330p. GOULD, Stephen Jay. Vida maravilhosa: o acaso na evolução e a natureza da história. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. 391p. ISBN 8571641412 (broch.)
- HOFFMAN, Donald D. **Inteligência visual**: como criamos o que vemos. Rio de Janeiro: Campus, 2001. LAGE, Nilson. Ideologia e técnica da notícia. 3.ed. Florianópolis: Insular: Ed. da UFSC, 2001. 158p. REDONDI, Pietro. Galileu herético. São Paulo: Companhia das Letras, 1991. 453p.
- CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo. Cultrix. 2001. 441p.

XIII. INFORMAÇÕES SOBRE DIREITOS AUTORAIS E DE IMAGEM

- Todos os materiais disponibilizados são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob as penas legais.
- Todos os materiais de terceiros que venham a ser utilizados devem ser referenciados, indicando a autoria, sob pena de plágio.
- A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o aluno de realizar as atividades originalmente propostas ou alternativas;
- Todas as gravações de atividades síncronas devem ser previamente informadas por parte dos professores.
- Somente poderão ser gravadas pelos alunos as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos professores e colegas, sob as penas legais.
- É proibido disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do professor, sem autorização específica para a finalidade pretendida.
- Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licença de uso e distribuição específica, sendo vedada a distribuição do material cuja a licença não permita ou sem a autorização prévia dos professores para o material de sua autoria.

Prof. João Bosco da Mota Alves

Prof. Juarez Bento da Silva

Profª. Simone Meister Sommer Bilessimo

Coordenador do Curso

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso ____/____/____