

Dados de identificação

Disciplina	Visualização de Informações
Período Letivo	2021/1
Professor Responsável	Carla Maria Dal Sasso Freitas
Sigla	CMP264
Carga horária (horas)	60 horas

Dados adicionais

Data efetiva de início	(Art. 9o, §1o - O plano de ensino adaptado deverá refletir, no que couber, as datas efetivas de início e realização das atividades.)
------------------------	--

Súmula

Introdução à visualização de informações e “visual analytics”. Fundamentos: tipos de dados, taxonomias de tarefas, conceitos de percepção e cognição, técnicas de análise de dados. Estratégias de visualização e técnicas de interação. Visualização científica, visualização de dados multidimensionais ou multivariados, visualização de árvores e grafos, visualização de dados temporais, visualização de software. Aspectos de avaliação de técnicas de visualização.

[\(Art. 5o, §1o - A súmula, os conteúdos a serem abordados e os objetivos de aprendizagem não poderão ser modificados.\)](#)

Objetivos

Esta disciplina explora o tema apresentando os conceitos básicos envolvidos na concepção de técnicas de visualização de informações, a saber, categorização de dados e tarefas de usuários, aspectos de percepção relevantes nesse contexto, e discutindo as técnicas de visualização compatíveis com as diferentes classes de dados e aplicações. A disciplina busca, ainda, fornecer o conhecimento básico para o desenvolvimento de técnicas interativas de visualização de informações e de análise visual. Os objetivos são:

- *apresentar os conceitos básicos envolvidos na concepção de técnicas de visualização de informações,
- *apresentar técnicas de visualização representativas de diferentes classes de dados e aplicações
- *fornecer o conhecimento básico para o desenvolvimento de técnicas interativas de visualização de informações,
- *discutir aspectos de avaliação de visualizações.

[\(Art. 5o, §1o - A súmula, os conteúdos a serem abordados e os objetivos de aprendizagem não poderão ser modificados.\)](#)

Conteúdo Programático

Título	Conteúdo	Semana	Formato
Introdução	Introdução à visualização em geral, visualização de dados científicos, visualização de informações, “visual analytics” (análise visual de dados). Motivação para o estudo: aplicações e importância das técnicas.	1	Remoto síncrono
Fundamentos #1	Fundamentos para o desenvolvimento de técnicas de visualização: 1. Classes (tipos) de dados: classificações propostas por diversos autores. 2. Tarefas de usuários de no contexto de visualização de informações e “visual analytics”: taxonomias existentes e sua importância para avaliação das técnicas. Avaliação de técnicas de visualização.	2 a 3	Remoto síncrono e assíncrono (datas a definir)
Fundamentos #2	Fundamentos para o desenvolvimento de técnicas de visualização: 3. Conceitos de percepção e codificação visual. 4. Representações visuais e codificação espacial	4 a 5	Remoto síncrono e assíncrono (datas a definir)
Fundamentos #3	Fundamentos para o desenvolvimento de técnicas de visualização: 1. Técnicas de interação associadas às representações visuais e a tarefas. 2. Coordenação de visualizações.	6	Remoto síncrono e assíncrono (datas a definir)
Técnicas de visualização	Técnicas de visualização e estudos de caso para cada classe de técnicas: dados multidimensionais, dados hierárquicos, grafos, dados temporais, visualização de software.	7 a 12	Remoto síncrono e assíncrono (datas a definir)
Análise de dados	Abordagens de análise visual de dados e técnicas relacionadas: 1. Técnicas de análise de dados e “visual analytics” 2. Mineração de dados e “visual analytics” 3. Aprendizado de máquina e “visual analytics”	13 a 14	Remoto síncrono e assíncrono (datas a definir)
Projeto prático	Desenvolvimento de trabalho prático na forma de um estudo de caso	7 a 15	Realizado remotamente

[Ajustar a distribuição](#)

[Selecionar o formato.](#)

Metodologia

Estratégias didáticas em atividades remotas	As atividades síncronas ocorrerão nos horários regulares da disciplina, em datas especificadas no cronograma. Tanto o material das atividades síncronas como das assíncronas será disponibilizado previamente na forma de vídeos de modo que as atividades remotas síncronas sejam mais proveitosas. Todas as atividades avaliativas serão propostas, entregues e avaliadas no Moodle da disciplina, onde constará as instruções a serem seguidas para sua realização.
Estratégias didáticas em atividades presenciais	(Art. 11 - Os Planos de Ensino adaptados poderão prever atividades síncronas e assíncronas. §1o – As atividades síncronas que visem Não serão realizadas atividades presenciais.
Recursos disponibilizados	As atividades previstas assim como as instruções para sua realização serão disponibilizadas no Moodle do INF. Eventuais componentes externos ao Moodle e necessários para a realização das atividades estarão indicados no próprio Moodle.
Recursos computacionais	(Art. 10 - Os planos de ensino adaptados deverão prever obrigatoriamente a utilização de um dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) Para acompanhar as atividades previstas é necessário ter acesso regular à Internet. As atividades síncronas podem ser acompanhadas através de telefone ou computador, com microfone e câmera.

Carga Horária

Teórica	60h
---------	-----

Prática

0h

Experiências de Aprendizagem

Aulas expositivas síncronas (uma vez por semana, no horário estabelecido), exercícios extraclasse e trabalho prático extraclasse apresentados nos encontros síncronos.

Critérios de Avaliação

O aluno será avaliado com base na participação positiva nas atividades propostas e no desempenho nos trabalhos ao longo do semestre. Dois trabalhos serão desenvolvidos, um de cunho teórico e outro prático.

remota e assíncrona. §1º - A metodologia avaliativa remota a ser utilizada deve estar detalhada no Plano de Ensino adaptado. §2º - No caso de

Atividades de Recuperação Previstas

As atividades de recuperação serão baseadas na conclusão das atividades propostas.

Bibliografia

Sem alterações

(Lista com novas bibliografias, caso haja alterações. Onde possível incluir referências a materiais gratuitos e disponíveis online.)

público ou ser disponibilizada pelo docente.)