

Organização dos temas por semana

1. Introdução aos modelos computacionais / Introdução ao uso de estruturas condicionais e de repetição
2. Leitura de dados de arquivos e análise exploratória dos dados
3. Visualização de dados, como LFPs e EEGs, e séries temporais
4. Exemplos de modelos cognitivos
5. Modelos de tempo de reação simples e de escolha (diffusion) / simulações estocásticas
6. Aprendizado em Neurônios e Perceptrons / Espaços Vetoriais
7. Memória Associativa e Auto-Associativa / Estruturas de dados Bidimensionais
8. Modelos Integra-Dispara / Equações Diferenciais Ordinárias
9. Simulações de modelos integra-e-dispara / Análise de resultados de simulações
10. Modelo de Hodgkin-Huxley / Espaços de estados
11. Comunicação entre Neurônios
12. Apresentação de Trabalhos / Avaliação Final

Calendário deste quadrimestre

setembro							outubro							novembro							dezembro									
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S			
					1	2	1	2	3	4	5	6	7	3	5	6	7	8	9	10	11	8						1	2	11
3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	4	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	16	
10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	5	19	20	21	22	23	24	25	10	17	18	19	20	21	22	23	
17	18	19	20	21	22	23	1	22	23	24	25	26	27	28	6	26	27	28	29	30			11	24	25	26	27	28	29	30
24	25	26	27	28	29	30	2	29	30	31				7									24	25	26	27	28	29	30	
																							31							

7 - Independência do Brasil
 18 - Início das aulas 2023.3

12 a 14 - Nossa Senhora Aparecida
 14 - Limite para cancelamento de disciplinas
 28 - Dia do Servidor Público

2 a 4 - Finados
 15 - Proclamação da República
 20 - Dia da Consciência Negra

25 - Natal

Aulas nas 2as e 4as-feiras, 14-17h, Tau(=Alpha 2)-L003

- Feriados nos dias 15/11 e 20/11
- Simpósio na quarta dia 25/10
- Divisão de aulas:
 - até 23/10 Peter – a partir de 30/10 Raphael

Semana	Aula	Data	Tema
1	1	18/09/2023	Introdução à disciplina
	2	20/09/2023	Aula convidada: Séries temporais e visualização (Marcelo Reyes)
2	3	25/09/2023	Leitura de dados de arquivos e análise exploratória dos dados (pandas)
	4	27/09/2023	Séries temporais e visualização
3	5	02/10/2023	Algumas ferramentas populares para processamento de dados e modelagem em Neurociência e Cognição
	6	04/10/2023	Exercícios
4	7	09/10/2023	Modelos de difusão (simulação estocástica)
	8	11/10/2023	A função psicométrica (ajuste de funções)
5	9	16/10/2023	Teoria de detecção de sinais
	10	18/10/2023	Aula convidada
6	11	23/10/2023	Outros paradigmas de modelagem
		25/10/2023	SIMPÓSIO
7	12	30/10/2023	Neurônios abstratos
	13	01/11/2023	Perceptron
8	14	06/11/2023	Plasticidade e Memória
	15	08/11/2023	Memória Auto-associativa
9	16	13/11/2023	Redes Competitivas
		15/11/2023	FERIADO (Proclamação da República)
10		20/11/2023	FERIADO (Dia da Consciência Negra)
	17	22/11/2023	Integra-e-Dispara
11	18	27/11/2023	Hodgkin-Huxley
	19	29/11/2023	Redes de neurônios
12	20	04/12/2023	Avaliação
	21	06/12/2023	Avaliação

Avaliação

- ▀ Parte I: Exercícios (assiduidade) e lista quinzenal
- ▀ Parte II: Atividades semanais + prova 06/12
- ▀ 50% Parte 1 + 50% Parte 2
- ▀ Conceitos A $\geq 8.5 > B \geq 7 > C \geq 5.0$



Ética e etiqueta

- Nada de mexer no computador durante explicações – só para roteiro e a convite do docente
- Nada de usar ferramentas de AI para fazer exercícios
- Nada de colaborar em exercícios individuais
- Qualquer citação literal deve ser acompanhada de referência bibliográfica