



PLANO DE ENSINO – SEMESTRE 2020.1

Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 544, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
CFS7106	Processos Biopsicológicos II	2319	4h/a	-	72h/a

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Andrei Mayer – e-mail: a.mayer@ufsc.br

Prof. Gustavo Santos – e-mail: gustavo.js@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	Sem pré-requisito

IV CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Psicologia – 2ª fase/disciplina obrigatória

V. EMENTA

Homeostasia e Compartimentos Líquidos Corporais; Bioeletrogênese; Transmissão Sináptica; Sistemas Sensoriais; Sistemas Efetores: Musculoesquelético (Controle Motor), Neurovegetativo (Sistema Nervoso Autônomo) e Neuroendócrino (Eixo Hipotálamo Hipófise); Neurofisiologia da Percepção, Atenção, Motivação e Emoção; Neuroplasticidade; Neurofisiologia da Memória e do Aprendizado; Fisiologia da Reprodução; Resposta ao Estresse; Equilíbrio Energético.

VI. OBJETIVOS

Objetivo Geral: A disciplina é estruturada para que o aluno adquira o conhecimento dos principais mecanismos fisiológicos neurais e neuroendócrinos envolvidos com a emissão de comportamentos e atividades cognitivas.

Objetivos Específicos: Ao final do curso o aluno deverá:

1. Descrever os principais mecanismos envolvidos na função neural, no controle dos movimentos musculares, na recepção dos estímulos dos meios externos e internos, no controle das funções homeostáticas e comportamentais pelo Sistema Nervoso e na atividade nervosa superior.
2. Ser capaz de descrever os fenômenos vinculados às funções das diversas glândulas endócrinas, a regulação da liberação de seus hormônios e as suas relações com os comportamentos.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Homeostasia e Compartimentos Líquidos do Organismo.
- 2) Potenciais de Membrana: Repouso, Graduado e de Ação.
- 3) Transmissão Sináptica.
- 4) Fundamentos de Sistemas Sensoriais: receptores sensoriais; transdução e codificação; e princípios básicos de organização.
- 5) Sistemas Eferente Musculoesquelético: controle motor reflexo e voluntário
- 6) Sistema Eferente Neurovegetativo: sistema nervoso autônomo simpático e parassimpático e seu controle pelo tronco encefálico, hipotálamo, córtex e sistema límbico
- 7) Sistema Eferente Neuroendócrino: eixo hipotálamo hipófise
- 8) Neurofisiologia da percepção: vias de processamento linear e em paralelo; vias ventral e dorsal do processamento visual; córtices integrativos/associativos.
- 9) Neurofisiologia da atenção: consequências comportamentais; núcleo pulvinar do tálamo; rede frontoparietal da atenção.
- 10) Neurofisiologia da motivação: hipotálamo; papel dos sistemas serotoninérgico e dopaminérgico no prazer e recompensa, bases neurais da adicção.
- 11) Neurofisiologia das emoções: alterações fisiológicas relacionadas às emoções; papel do sistema límbico na expressão e percepção das emoções
- 12) Neuroplasticidade: aspectos gerais do desenvolvimento e modificação dos circuitos neurais; período crítico; mecanismos da neuroplasticidade; potenciação e depressão de longa duração
- 13) Memória e aprendizado: tipos de memórias e amnésias; mecanismos de consolidação e retenção da memória; determinantes do aprendizado.
- 14) Introdução ao Sistema Endócrino: conceitos básicos.
- 15) Hipófise; Neurohipófise e seus hormônios.
- 16) Adenohipófise: Sistema porta-hipofisária; hormônios liberadores e inibidores do hipotálamo e hormônios hipofisários.
- 17) Tireoide. Ação e regulação da secreção dos hormônios tireoidianos. Fisiopatologia da tireoide.
- 18) Homeostase e regulação do metabolismo energético; ação e regulação da secreção de Insulina e Glucagon; Hormônios Adrenais.
- 19) Fisiologia endócrina das gônadas: diferenciação sexual e puberdade.
- 20) Função reprodutora masculina; ação e controle da secreção dos hormônios reguladores hipotalâmicos, adenohipofisários e gonadais masculinos.
- 21) Função reprodutora feminina: ação e controle da secreção dos hormônios reguladores hipotalâmicos, adenohipofisários e gonadais femininos. Ciclo menstrual, gravidez e lactação.

VIII. CRONOGRAMA			
DATA	ATIVIDADES		Prof. responsável
	ASSÍNCRONAS	SÍNCRONAS	
Semana 1 31/ago - 04/set	1) Vídeo aulas: Bioeletrogêne e Transmissão Sináptica (1,5h/a) 2) Estudo Dirigido 3: individual ou em grupo (1,5h/a)	Vídeo conferência (9h): esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido 3</u> (1h/a) QUINTA-FEIRA, 03/set	Andrei Mayer
Semana 2 07-11/set	1) Vídeo aulas: Sistemas Sensoriais (1,5h/a) 2) Estudo Dirigido 4: individual ou em grupo (1,5h/a)	Vídeo conferência (9h): esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido 4</u> (1h/a) QUINTA-FEIRA, 10/set	Andrei Mayer
Semana 3 14-18/set	1) Vídeo aulas: Divisões Eferentes (1,5h/a) 2) Estudo Dirigido 5: individual ou em grupo (1,5h/a)	Vídeo conferência (9h): esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido 5</u> (1h/a) QUINTA-FEIRA, 17/set	Andrei Mayer
Semana 4 21-25/set	AVALIAÇÃO I		
Semana 5 28/set-02/out	1) Vídeo aulas: Neurofisiologia da Motivação (1,5h/a) 2) Estudo Dirigido 6: individual ou em grupo (1,5h/a)	Vídeo conferência (9h): esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido 6</u> (1h/a) QUINTA-FEIRA, 01/out	Andrei Mayer
Semana 6 05-09/out	1) Vídeo aulas: Neurofisiologia das Emoções (1,5h/a) 2) Estudo Dirigido 7: individual ou em grupo (1,5h/a)	Vídeo conferência (9h): esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido 7</u> (1h/a) QUINTA-FEIRA, 08/out	Andrei Mayer
Semana 7 12-16/out	1) Vídeo aulas: Neurofisiologia da Percepção e Atenção (1,5h/a) 2) Estudo Dirigido 8: individual ou em grupo (1,5h/a)	Vídeo conferência (9h): esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido 8</u> (1h/a) QUINTA-FEIRA, 15/out	Andrei Mayer
Semana 8 19-23/out	1) Vídeo aulas: Neuroplasticidade, Memória e Aprendizado (1,5h/a) 2) Estudo Dirigido 9: individual ou em grupo (1,5h/a)	Vídeo conferência (9h): esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido 6</u> (1h/a) QUINTA-FEIRA, 22/out	Andrei Mayer
Semana 9 26-30/out	AVALIAÇÃO II		
Semana 10 02-06/nov	1) Vídeo aulas: Introdução ao Sistema Endócrino (1,5h/a) 2) Estudo Dirigido 10: individual ou em grupo (1,5h/a)	Vídeo conferência (9h): esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido 10</u> (1h/a) QUINTA-FEIRA, 5/nov	Gustavo Santos
Semana 11 09-13/nov	1) Vídeo aulas: Neurohipófise e Adenohipófise (GH) (1,5h/a) 2) Estudo Dirigido 11: individual ou em grupo (1,5h/a)	Vídeo conferência (9h): esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido 11</u> (1h/a) QUINTA-FEIRA, 12/nov	Gustavo Santos
Semana 12 16-20/nov	1) Vídeo aulas: Tireoide (1,5h/a) 2) Estudo Dirigido 12: individual ou em grupo (1,5h/a)	Vídeo conferência (9h): esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido 12</u> (1h/a) QUINTA-FEIRA, 19/nov	Gustavo Santos
Semana 13 23-27/nov	1) Vídeo aulas: Pâncreas e Adrenais (1,5h/a) 2) Estudo Dirigido 13: individual ou em grupo (1,5h/a)	Vídeo conferência (9h): esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido 13</u> (1h/a) QUINTA-FEIRA, 26/nov	Gustavo Santos
Semana 14 30/nov-04/dez	1) Vídeo aulas: Sistema Reprodutor e Lactação (1,5h/a) 2) Estudo Dirigido 14: individual ou em grupo (1,5h/a)	Vídeo conferência (9h): esclarecer dúvidas e discutir respostas do <u>Estudo Dirigido 14</u> (1h/a) QUINTA-FEIRA, 03/dez	Gustavo Santos
Semana 15 07-11/dez	AVALIAÇÃO III		
Semana 16 14-18/dez	PROVA DE RECUPERAÇÃO		

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Atividades assíncronas:

Tanto no bloco de Neurofisiologia como no Endocrinofisiologia, serão disponibilizadas, de acordo com o cronograma previsto, vídeo aulas gravadas, junto com listas de questões (estudos dirigidos) sobre o conteúdo abordado nas mesmas. Tanto o link para acessar às vídeo aulas como o arquivo dos estudos dirigidos serão disponibilizados pelo *moodle*. Os estudos dirigidos deverão ser respondidos individualmente ou em grupo e enviados ao professor. A critério do professor, os estudos dirigidos poderão valer nota. As atividades assíncronas irão contabilizar 3h/a no por semana (veja cronograma).

Atividade síncrona:

Em todas as semanas em que houver previsão de atividades de ensino (semanas 1-3, 5-8 e 10-14), o professor responsável ficará disponível para os alunos, por vídeo conferência, no dia e horário indicado no cronograma, para esclarecer possíveis dúvidas relacionadas às vídeos aulas e discutir as respostas dos estudos dirigidos. As atividades síncronas irão contabilizar 1h/a por semana (veja cronograma).

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Haverá três (3) avaliações cumulativas, compostas por questões dissertativas e/ou objetivas, correspondentes aos conteúdos de Neurofisiologia (avaliações I e II) e Endocrinofisiologia (avaliação III). Ambas avaliações serão aplicadas pelo *moodle*. A média final (MF) será calculada pela média aritmética das duas avaliações.

O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as avaliações previstas no Plano de Ensino, deverá formalizar pedido de nova avaliação (segunda chamada) ao professor, com a apresentação da justificativa, dentro do prazo de três dias úteis após a data da avaliação prevista no cronograma. Um novo agendamento será realizado, de acordo com a disponibilidade do professor.

As frequências dos alunos serão determinadas por meio da entrega das respostas dos Estudos Dirigidos.

O aluno com frequência suficiente (FS) e média final das avaliações entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco virgula cinco) terá direito a uma nova avaliação (conteúdo cumulativo) no final do semestre como Recuperação. A nota final será calculada pela da média aritmética entre a média final (MF) e a nota obtida na avaliação de recuperação.

XI. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (deve conter no mínimo 3 títulos, sendo 1 exemplar de cada título para cada 5 alunos disponível no sistema de Bibliotecas da UFSC). Indicar o nº de exemplares na BU.

- 1) BEAR, M.; CONNORS, BW.; PARADISO, MA. (2017) Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 12 Exemplares. Número de chamada (localizador BU): **612.8 B368n 3.ed.**
- 2) LENT, R. (2010) Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociências. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2010. 14 exemplares. Número de chamada (localizador BU): **612.82 L574c 2.ed.**
- 3) SILVERTHORN DU (2010) Fisiologia humana: uma abordagem integrada. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 19 exemplares. Número de Chamada (localizador BU): **612 S587f 5ed.**
- 4) KOEPPEN BM & STANTON, BA (2009). Berne & Levy: Fisiologia, 6ª ed., Ed. Elsevier, Rio de Janeiro, RJ. 46 exemplares. Número de chamada (localizador BU): **612 F537 6.ed.**

Obras digitais: Pesquisar na BU em periódicos CAPES. Acessar pelo sistema CAFE.

1. GREGER, R.; WINDHORST, U. (1996) Comprehensive Human Physiology. Springer, Berlin, Heidelberg. Online ISBN 978-3-642-60946-6
2. SCHMIDT, R.F.; THEWS, G. (1989) Human Physiology. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. e-ISBN-13: 978-3-642-73831-9
3. D. F. HORROBIN, D.F. (1973) Essential Physiology. MTP Press Ltd Falcon House Lancaster, England. e-ISBN-13: 978-94-010-2353-5

XII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (deve conter no mínimo 5 títulos, com pelo menos 2 exemplares de cada título disponíveis no sistema de Bibliotecas da UFSC ou com acesso virtual). Indicar o nº de exemplares na BU.

- 1) BEAR, MF; CONNORS, BW; PARADISO, MA (2008) Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. Número de chamada: **612.8 B368n 3.ed.**
- 2) SHERWOOD, L (2011) Fisiologia humana: das células aos sistemas. São Paulo, SP: Cengage Learning. 5 exemplares. Número de chamada: **612 S554f**
- 3) SILVERTHORN, DU (2017) Fisiologia humana: uma abordagem integrada. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 6 exemplares. Número de chamada: **612 S587f 7.ed.**
- 4) COSTANZO, LS (2014) Fisiologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2014. 46 exemplares. Número de chamada: **612 C838f 5.ed**

Aprovado no Colegiado do

CFS/CCB/UFSC

Em: 05/08/2020

Prof. Vander Baptista
Chefe de Departamento – CFS/CCB/UFSC
Portaria N° 2697/2019/GR de 10 de dezembro de 2019.