

PPG-BIOLOGIA CELULAR E ESTRUTURAL

Disciplinas do 2º. Semestre/2021 e da 1ª. e 2ª. metade do 2º.semestre/2021

NC715 - BIOQUÍMICA CELULAR BÁSICA - TURMA CPV

Créditos: 6

Horário: Quartas-feiras, 8:00 às 12:00 – a disciplina será ministrada on line

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 11/08/2021 a 14/12/2021)

Vagas: 20

Mínimo de alunos: 5

Responsável: **Cristina Pontes Vicente**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

NC715 Bioquímica Celular BásicaCréditos: 6 Horas semestrais: 90

Objetivos: Os alunos conhecerão as características dos principais componentes bioquímicos da célula, para que consigam entender os mecanismos bioquímicos básicos desta. Além disso ele deverão compreender as principais vias metabólicas (glicólise, ciclo de Krebs e cadeia respiratória) e os seus mecanismos de sua regulação.

Ementa: Características estruturais, físico-químicas e fisiológicas de carboidratos, lipídios, ácidos nucleicos e proteínas. Enzimas e cinética enzimática, Regulação enzimática, Bioenergética, Glicólise e Glicogenólise, Ciclo de Krebs e cadeia respiratória, Metabolismo oxidativo de proteínas e ciclo da uréia, Metabolismo oxidativo lipídios, Biossíntese de ácidos graxos e via das pentoses, Biossíntese de carboidratos, Vias de coagulação sanguínea, Vias de sinalização celular, Vias de sinalização celular, Regulação do metabolismo, Integração metabólica.

Programa:

Estrutura e Função de:

Carboidratos

Lipídios

Aminoácidos e proteínas

Nucleotídeos e ácidos nucleicos

Enzimas e cinética enzimática

Regulação enzimática

Glicólise e Gliconeogênese

Ciclo de Krebs e cadeia respiratória

Metabolismo oxidativo de proteínas e ciclo da uréia

Metabolismo oxidativo lipídios

Biossíntese de ácidos graxos e via das pentoses

Biossíntese de carboidratos

Vias de coagulação sanguínea

Vias de sinalização celular

Regulação do metabolismo

Integração metabólica

Avaliação:

A avaliação será uma média dos seminários ministrados por cada aluno, mais a nota de 1 avaliação final e dos mini-testes semanais.

CRONOGRAMA:

Data	Assunto	Prof.
	Carboidratos e lipídios	CV
	Aminoácidos e proteínas	CV
	Enzimas	CW
	Cinética Enzimática	CW
	Regulação Enzimática	CW
	Vias de coagulação sanguínea	CV
	Metabolismo de carboidratos- Glicólise	CW
	Ciclo de Krebs	CW
	CTE	CW
	Metabolismo de glicogênio e gliconeogênese	CW
	Metabolismo oxidativo de proteínas e ciclo da uréia	CW
	Metabolismo oxidativo lipídios e Corpos Cetônicos	CW
	Biossíntese de ácidos graxos e via das pentoses	CW
	Biossíntese de carboidratos	CV
	Vias de sinalização celular	CV
	Regulação do metabolismo/	CV
	Integração metabólica	CV
	Prova I	CV

BIBLIOGRAFIA:

- .Berg JM, Tymoczko JL & Stryer LWH, 2014. Biochemistry. Freeman and Company, New York, USA.
- .Nelson D & Cox MMWH, 2014. Princípios de Bioquímica. ARTMED, 6a. ed.
- .Marzocco A & Torres BB, 2015. Bioquímica Básica. Guanabara Koogan, 4a. ed., Rio de Janeiro, RJ.

NC743 - TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA CELULAR E ESTRUTURAL I - TURMA EM

Tema: Ciclo de Seminários da Pós-Graduação do Instituto de Biologia

Créditos: 3

Horário: Quartas-feiras, 11:00 às 14:00 (**Disciplina será ministrada online/Google Classroom e Meet**)

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 11/08/2021 a 14/12/2021)

Vagas: 50

Mínimo de alunos: 1

Responsável: **Elaine Minatel** – minatel@unicamp.br

Estudantes especiais: aceita - solicitar autorização do professor responsável e seguir [instruções](#)

PROGRAMA:

Palestras a serem proferidas por professores da UNICAMP e de outras instituições, personalidades do meio científico nacional e internacional e alunos do curso, sobre temas relacionados aos atuais desafios da educação em ciência e da sua divulgação nos vários setores da sociedade.

CRONOGRAMA: A ser disponibilizada no período do oferecimento da disciplina.

BIBLIOGRAFIA: A ser disponibilizada no período do oferecimento da disciplina.

NC743 - TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA CELULAR E ESTRUTURAL I - TURMA MC

Tema: Introdução à análises de bioimagens

Créditos: 3

Horário: Quintas-feiras, 14:00 às 17:00

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 12/08/2021 a 14/12/2021)

Vagas: 25

Mínimo de alunos: 5

Responsável: **Murilo de Carvalho** – murilo.carvalho@lnbio.cnpem.br

Estudantes especiais: aceita - solicitar autorização do professor responsável e seguir [instruções](#)

PROGRAMA:

Bioimagens são um conjunto de técnicas que visam capturar eventos biológicos em imagens de forma minimamente invasiva ou destrutiva. Atualmente projetos que envolvam bioimagens podem gerar uma grande quantidade de dados que, dificilmente, podem ser analisados manualmente. Esta disciplina será uma introdução ao tema de análise de bioimagens, ou seja, uso de ferramentas computacionais na identificação de objetos e padrões nas imagens. Com isso as imagens biológicas serão entendidas como fontes primárias de dados. Iniciaremos com conceitos de imagens e lógica de análises iniciais para extração de dados. Todos os softwares utilizados são gratuitos e de código aberto. A maioria pode ser utilizado sem necessidade de programação. Ferramentas mais avançadas, baseadas em inteligência artificial, também serão apresentadas. O curso será dividido em parte teórica e prática, no formato “hands on”. É esperado que os alunos tragam seus computadores para práticas. Serão fornecidos conjuntos de imagens de domínio público, mas os alunos também poderão utilizar seus próprios dados.

CRONOGRAMA:

- Apresentação da disciplina
- Introdução sobre análises de imagens biológicas
- Principais métodos de extração de dados das imagens
- Apresentação de ferramentas computacionais
- Prática de extração de dados das imagens com as ferramentas apresentadas
- Análise estatística dos dados

BIBLIOGRAFIA:

- Miura, K. 2016. Bioimage Data Analysis. Wiley-VCH. ISBN: 978-3-527-34122-1 . 272 p. Disponível gratuitamente: <https://analyticalscience.wiley.com/do/10.1002/was.00050003>
- TORIWAKI, Junichiro; YOSHIDA, Hiroyuki. **Fundamentals of three-dimensional digital image processing**. Springer Science & Business Media, 2009.
- Eliceiri, et al. (2012). Biological imaging software tools. *Nature Methods*, 9(7), 697–710. <https://doi.org/10.1038/nmeth.2084>
- Meijering, E., Carpenter, A., Peng, H. et al. Imagining the future of bioimage analysis. *Nat Biotechnol* 34, 1250–1255 (2016). <https://doi.org/10.1038/nbt.3722>
- Grande, J. C. (2012). Principles of Image Analysis. *Metallography, Microstructure, and Analysis*, 1(5), 227– 243. <https://doi.org/10.1007/s13632-012-0037-5>
- Demais referências disponibilizadas no período de oferecimento da disciplina

Créditos: 6

Horário: Terças-feiras, 10:00 às 12:00 - formato remoto digital via Google Meet

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de acordo com o cronograma)

Vagas: 20

Mínimo de alunos: 3

Responsável: **Luis Antonio Violin Dias Pereira**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

EMENTA / OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

Biologia do desenvolvimento humano abordando os seguintes tópicos: gametogênese, fecundação, clivagem, blastogênese e implantação. Gastrulação, neurulação, dobramentos do embrião e diferenciação dos folhetos embrionários. Anexos fetais. Principais métodos para avaliação do desenvolvimento do conceito e diagnóstico de defeitos congênitos. Defeitos congênitos relacionados aos períodos embrionário e fetal. Desenvolvimento e defeitos congênitos dos sistemas: cardiovascular, respiratório, digestivo, urinário, reprodutor e branquial.

DESENVOLVIMENTO DA DISCIPLINA:

A disciplina NH_022 adotará a metodologia de **sala de aula invertida**, ou seja, primeiro o aluno estuda os conceitos essenciais antes da aula e depois, junto à turma, discute os conhecimentos adquiridos e tira possíveis dúvidas de conteúdo com o auxílio e a orientação do professor. Essa metodologia exige **disciplina!**

Considerando que o foco principal é no aluno, a metodologia aqui empregada utilizará **um e-book** que contém diversos materiais para estudo, tais como: textos, animações, vídeos, hiperlinks, exercícios, referências bibliográficas para leitura entre outros. Esse estudo deve ser prévio à aula. Durante a aula, o conteúdo será aprofundado e discutido entre os colegas e o professor.

São esperados como benefícios da sala de aula invertida:

- Desenvolvimento de habilidades inovadoras, já que a aprendizagem pode ser mais envolvente, prática e significativa.
- Protagonismo do aluno, já que este será responsável pelo próprio aprendizado e reduz o anonimato no processo de aprendizagem. Ao estudar previamente o tema proposto, o aluno se organiza melhor, controla seu tempo e tem autonomia para seguir seu ritmo.
- Otimização do tempo, já que como os alunos tiveram um contato prévio com o conteúdo antes da aula, há possibilidade de se trabalhar o conteúdo com mais rapidez e profundidade.

No modelo de **aula tradicional**, o aluno assiste a aula e estuda depois, muitas vezes, durante o estudo extraclasse aparecem dúvidas e então poderá ter dificuldade para sanar estas dúvidas. Com a sala de **aula invertida**, o aluno estuda previamente a aula e nesse momento anota as dúvidas, traz e **apresenta** as dúvidas no momento da aula, **discute** com os colegas e com os professores, **interage, socializa, compartilha** e assim a chance de permanecer com dúvidas é reduzida.

As atividades da disciplina NÃO serão gravadas, nem em áudio e nem em vídeo, os alunos não estão autorizados pelo professor a fazer gravações.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

No decorrer do semestre serão realizadas 2 (duas) avaliações (com o mesmo peso) de caráter teórico-práticas abrangendo os tópicos ministrados. As avaliações não terão caráter cumulativo. A 1ª. avaliação abrangerá um conjunto distinto de tópicos ministrado até a data da avaliação. A 2ª avaliação possuirá questões de tópicos ministrados a partir da prova anterior. As questões poderão ter caráter dissertativo ou ser elaboradas sob a forma de múltipla escolha.

As provas e o exame constituem-se em trabalhos a serem executados em domicílio pelos estudantes e com prazo de entrega predeterminado (geralmente uma ou duas semanas de prazo).

No período que abrange o plano emergencial (pandemia) – atividade de educação mediada por tecnologia, isto é, aulas em ensino à distância (EAD), conforme cronograma a seguir, - todos os alunos têm a frequência atestada pelo professor (isto é, presença), independente se compareceu ou não à aula. Isso está de acordo com as diversas resoluções do Gabinete do reitor (GR).

- Se o aluno obtiver nota maior ou igual a 5,0 (na média aritmética simples das duas provas), será considerado **APROVADO**.
- Se o aluno obtiver nota (na média aritmética simples das duas provas) maior ou igual a 2,5 e menor que 5,0, deverá se submeter ao EXAME. Para maiores detalhes do exame, consulte informações abaixo.
- Se o aluno obtiver nota menor que 2,5 (na média aritmética simples das duas provas), será considerado **REPROVADO sem direito** a se submeter ao EXAME.
- O aluno que obtiver nota maior ou igual a 5,0 (cinco) estará APROVADO na disciplina, sendo considerado o conceito **SUFICIENTE** (DELIBERAÇÃO CEPE-A-06/2021 de 02/03/2021). Caso o aluno não realize as avaliações de exame, sua nota será 0,0 (zero), sendo reprovado e considerado o conceito **INSUFICIENTE** (DELIBERAÇÃO CEPE-A-06/2021 de 02/03/2021).
- Se o aluno deixar de postar provas e exame no prazo estipulado no cronograma da disciplina a nota será zero.
- Todos os critérios poderão ser alterados de acordo com novas Resoluções que venham a ser publicadas pela UNICAMP.

O EXAME: Se o aluno obtiver nota maior ou igual a 2,5 e menor que 5,0, deverá se submeter ao exame final, que abrangerá todo o conteúdo ministrado durante a disciplina. A nota deverá ser maior ou igual a 5,0 (cinco) para que o aluno seja aprovado.

- O aluno que obtiver nota maior ou igual a 5,0 (cinco) estará APROVADO na disciplina, sendo considerado o conceito **SUFICIENTE** (DELIBERAÇÃO CEPE-A-06/2021 de 02/03/2021). Caso o aluno não realize as avaliações de exame, sua nota será 0,0 (zero), sendo reprovado e considerado o conceito **INSUFICIENTE** (DELIBERAÇÃO CEPE-A-06/2021 de 02/03/2021).

Como exemplo, um aluno A que obteve 6,5 de média de aproveitamento na disciplina, estará automaticamente dispensado do exame final, e está aprovado. Um aluno B, que obteve 4,0 de média de aproveitamento na disciplina, deverá realizar o exame final, no qual precisará obter no mínimo 5,0 para ser aprovado. Caso o aluno obtenha no exame, por exemplo, nota igual a 5,0, ele será aprovado. Caso o aluno obtenha no exame, por exemplo, nota 4,0, ele será reprovado. Caso o aluno não compareça ao exame, sua nota no exame será 0,0 (zero), sendo assim reprovado.

CONVERSÃO DE NOTAS EM CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO E EMISSÃO DE CONCEITOS:

Considerando a média aritmética simples das duas provas realizadas na disciplina:

8,5 a 10,0: conceito A

6,5 a 8,4: conceito B

5,0 a 6,4: conceito C

0,0 a 4,9: conceito D

De acordo com Regimento Geral dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu e dos Cursos Lato Sensu da Unicamp, os critérios de aprovação e emissão de conceitos são os seguintes:

- I - A - Excelente (valor 4) / Aprovado;
- II - B – Bom (valor 3) / Aprovado;
- III -C – Regular (valor 2) / Aprovado;
- IV -D – Insuficiente (valor 1) / Reprovado;
- V - E – Abandono (valor 0) / Reprovado por Frequência;

GOOGLE CLASSROOM

A disciplina NH_022 possui uma área dentro do programa “**Google Classroom**”. Neste espaço estarão à disposição dos alunos várias informações e materiais referentes à disciplina, tais como: dinâmica da disciplina e agenda, ementa, notas de provas, links para as aulas etc.

CRONOGRAMA:

Todas as aulas serão no formato de Ensino remoto digital

Os 6 créditos (6 horas de atividade por semana) da disciplina serão utilizados da seguinte maneira:

3as feiras:

8h as 10h: destinado a estudo domiciliar do conteúdo recomendado

10h as 12h: destinado à discussão das dúvidas dos alunos com o professor

2 horas restantes deverão ser utilizadas pelos alunos para revisão/ fixação do conhecimento e/ou para agendamento em horários extra com o professor para discussão do conteúdo.

10 DE AGOSTO

3ª. Feira (1-15)

10h – 12h: Capítulo 1 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)

Caso clínico: Taís

Embriologia e anomalias congênicas

Integração clínica (primeira metade do conteúdo)

17 DE AGOSTO

3ª. Feira (2-15)

10h – 12h: Capítulo 1 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)

Caso clínico: Taís

Integração clínica (segunda metade do conteúdo)

24 DE AGOSTO

3ª. Feira (3-15)

10h – 12h: Capítulos 2 e 3 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)

Caso clínico: Rodrigo (Capítulo 2)

Capítulo 2: Espermatogênese

Integração clínica: sêmen e infertilidade masculino

Capítulo 3: Ovogênese

Integração clínica: infertilidade feminina

31 DE AGOSTO

3ª. Feira (4-15)

10h – 12h: Capítulo 4 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)

Caso clínico: André e Maria Eduarda

Fecundação

Integração clínica: anticoncepção (introdução e conceito), infertilidade e reprodução assistida

14 DE SETEMBRO

3ª. Feira (5-15)

10h – 12h: Capítulo 5 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)

Caso clínico: Mariana

Clivagem, compactação, blastogênese, *hatching* e implantação: 1ª e 2ª semanas pós-fecundação

Integração clínica: diagnóstico de gravidez, gemelaridade e gravidez ectópica

21 DE SETEMBRO

3ª. Feira (6-15)

10h – 12h: Capítulo 6 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)

Caso clínico: Lucas

Gastrulação, início da neurulação e diferenciação dos mesodermas: 1ª e 2ª semanas pós-fecundação

Integração clínica: teratoma sacrococcígeo

28 DE SETEMBRO

3ª. Feira (7-15)

10h – 12h: Capítulo 7 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)

Caso clínico: Samuel

Neurulação: 3ª e 4ª semanas pós-fecundação

Integração clínica

05 DE OUTUBRO

3ª. Feira (8-15)

10h – 12h: PROVA 1: em forma de trabalho a ser postado até 13/10/2021

19 DE OUTUBRO

3ª. Feira (9-15)

10h – 12h: Capítulo 8 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)

Caso clínico: Gabriel

Dobramentos embrião: 3ª e 4ª semanas pós-fecundação

Integração clínica

26 DE OUTUBRO

3ª. Feira (10-15)

10h – 12h: Capítulo 11 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)

Embriologia dos anexos fetais

Integração clínica

09 DE NOVEMBRO

3ª. Feira (11-15)

10h – 12h: Capítulos 9 e 10 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)

Período embrionário (todo o capítulo)

Período fetal (todo o capítulo)

16 DE NOVEMBRO

3ª. Feira (12-15)

10h – 12h: Capítulo 13 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)

Caso clínico: Sophia, Carolina, Ana Júlia

Embriologia do sistema respiratório

Integração clínica

23 DE NOVEMBRO

3ª. Feira (13-15)

10h – 12h: Capítulo 14 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)

Embriologia do sistema cardiovascular

Integração clínica

30 DE NOVEMBRO

3ª. Feira (14-15)

10h – 12h: Capítulo 18 do e-book [Embriologia Humana Essencial](#)
Embriologia do sistema genital
Integração clínica

07 DE DEZEMBRO

3ª. Feira (15-15)

10h – 12h: PROVA 2: em forma de trabalho a ser postado até 01/12/2021

09 a 14 DE DEZEMBRO

3ª. Feira

Semana de estudos

15 DE DEZEMBRO

3ª. Feira

Exame final

BIBLIOGRAFIA:

Bibliografia Básica Indicada (livro texto):

1. Pereira LAV, Justino ML & Moraes SG. Embriologia humana integrada: animações e casos clínicos [e-book]. Campinas, SP: Cedet; 2014 [acesso 2014 set 22]. Disponível em: <http://www.embriologiahumana.com.br>.
2. Sadler TW, 2010. Langman - Embriologia Médica, 11a. ed., Guanabara Koogan.
3. Moore KL & Persaud TVN, 2013. Embriologia Clínica, 9a. ed., Elsevier.
4. Hib J, 2007. Embriologia Médica, 8a. ed., Guanabara Koogan.

Bibliografia Complementar:

1. Pereira LAV, 2012. Embryology - Updates and Highlights on Classic Topics. InTech.
2. Moraes SG & Pereira LAVD, 2011. Embriologia Clínica, Capítulo 2 - pág. 21-32. In: Reprodução Humana Assistida. Editores: Borges JE, Farah LMS & Cortezzi SS. ISBN: 978-85-3880-210-5. Editora Atheneu, São Paulo, SP.
3. Schoenwolf GC et al., 2009. Larsen Embriologia Humana. 4a. ed., Elsevier.
4. Barini R, 2010. Medicina Fetal - Da Embriologia ao Cuidado Neonatal. Guanabara Koogan.
5. 5.Alberts B et al., 2015. Biologia Molecular da Célula, 5a. ed., Editora Artes Médicas.
6. Gilbert SF, 2003. Developmental Biology. Seventh Edition, Sinauer.

Bibliografia Específica:

Gametogênese e Fecundação

1. Hib J, 2007. Embriologia Médica, 8a. ed., Guanabara Koogan.
2. www.fertility.com.br (para ver sobre reprodução assistida)
3. Arroteia KF, Braga DPAF, Justino ML & Pereira LAVD, 2011. Fisiologia Reprodutiva, Capítulo 1 - Pág. 3-20. In: Reprodução Humana Assistida. Editores: Borges Jr E, Farah LMS & Cortezzi SS. ISBN: 978-85-3880-210-5. Editora Atheneu, São Paulo, SP.
4. Arrotéia KF, Garcia PV, Barbieri MF, Justino ML & Pereira LAV, 2012. The Epididymis: Embryology, Structure, Function and Its Role in Fertilization and Infertility. In: Embryology - Updates and Highlights on Classic Topics. InTech. DOI: 10.5772/35847. Available from: <http://www.intechopen.com/books/embryology-updates-and-highlights-on-classic-topics/the-epididymis-embryology-structure-function-and-its-role-in-fertilization-and-infertility>

Implantação e Gastrulação

1. Schoenwolf GC et al., 2009. Larsen Embriologia Humana. 4a. ed., Elsevier, Capítulos 2 e 3.

NH025 - ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA TECIDUAL ANIMAL - TURMA SRC

OBS: A matrícula na disciplina está sujeita à aprovação pelo Professor responsável. Favor entrar em contato prévio à matrícula pelo e-mail: consonni@unicamp.br

Créditos: 6

Horário: Terças-feiras, 16:00 às 18:00 - online

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 10/08/2021 a 14/12/2021)

Vagas: 10

Mínimo de alunos: 1

Responsável: **Sílvio Roberto Consonni**

Estudantes especiais: aceita - solicitar autorização do professor responsável e seguir [instruções](#)

PROGRAMA:

- Aula 1 - Abertura e objetivos da disciplina;
- Aula 2 - Biologia do Tecido Epitelial de Revestimento
- Aula 3 - Biologia do Tecido Epitelial Glandular
- Aula 4 - Biologia do Tecido Conjuntivo: propriamente dito e adiposo
- Aula 5 - Biologia do Tecido Conjuntivo: cartilaginoso
- Aula 6 - Biologia do Tecido Conjuntivo: ósseo
- Aula 7 - Biologia do Tecido Conjuntivo: sangue e hemopoese
- Aula 8 - Biologia do Tecido Conjuntivo: linfoide
- Aula 9 - Biologia do Tecido Muscular
- Aula 10 - Biologia do Tecido Nervoso
- Aula 11 - Biologia do Tecido Cardiovascular
- Aula 12 - Metodologia de ensino ativo e avaliação

CRONOGRAMA:

Aplicação de métodos didáticos no ensino teórico e prático da biologia dos tecidos fundamentais. Elaboração do programa de uma disciplina, distribuição de tópicos e carga horária em atividades teóricas e práticas. Participação no preparo de aulas teóricas e roteiro das disciplinas regulares eletivas da graduação que abordam a biologia tecidual. Participar das aulas teóricas e práticas sob supervisão e orientação dos responsáveis pelas disciplinas. Formas e critérios de avaliação do aprendizado. Análise e avaliação dos livros textos utilizados na área.

BIBLIOGRAFIA:

- JUNQUEIRA LCU & CARNEIRO J, 2017. Histologia Básica, 13a. ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ.
- YAMADA, A.T.; JOAZEIRO, P.P.; PEREIRA, L.A.V.; CONSONNI, S.R. Biologia tecidual: um guia ao microscópio [eBook], 1ª edição, Campinas, SP: CEDET, 2016. Disponível em <http://www.biologiatecidual.com.br>
- GARTNER LP & HYATT JL, 2007. Tratado de Histologia em cores, 3a. ed., Editora Saunders Elsevier.
- KIERSZENBAUM, A.L.; TRES, L. Histologia e Biologia Celular: uma introdução à patologia, 4ª edição, Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2016.
- ROSS, M.H.; PAWLINA, W. Histologia Texto e Atlas-Correlações com Biologia Celular e Molecular, 7ª edição, Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2016.
- WHEATER PR, BURKITT HG, YOUNG B & HEATH JW, 2007. Histologia Funcional: atlas e texto, 5a. ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ.
- CARVALHO HF & COLLARES-BUZATO CB, 2005. Células: uma abordagem multidisciplinar. Editora Manole, Barueri, SP.
- GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. Atlas Colorido de Histologia, 6ª edição, Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014.

NH026 - ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA TECIDUAL ANIMAL: ÓRGÃOS E SISTEMAS - TURMA SRC

OBS: A matrícula na disciplina está sujeita à aprovação pelo Professor responsável. Favor entrar em contato prévio à matrícula pelo e-mail: consonni@unicamp.br

Créditos: 6

Horário: Quartas-feiras, 14:00 às 18:00 - online

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 11/08/2021 a 14/12/2021)

Vagas: 10

Mínimo de alunos: 1

Responsável: **Sílvio Roberto Consonni**

Estudantes especiais: aceita - solicitar autorização do professor responsável e seguir [instruções](#)

PROGRAMA:

Aula 1 - Abertura e objetivos da disciplina;

Aula 2 - Biologia Tecidual do Sistema Respiratório

Aula 3 - Biologia Tecidual do Sistema Digestório: boca, esôfago e estômago

Aula 4 - Biologia Tecidual do Sistema Digestório: intestinos

Aula 5 - Biologia Tecidual do Sistema Digestório: glândulas anexas

Aula 6 - Biologia Tecidual do Sistema Endócrino: hipófise e pineal

Aula 7 - Biologia Tecidual do Sistema Endócrino: tireoide, pâncreas endócrino e adrenal

Aula 8 - Biologia Tecidual do Sistema Urinário

Aula 9 - Biologia Tecidual do Sistema Reprodutor Masculino

Aula 10 - Biologia Tecidual do Sistema Reprodutor Feminino: ovário e tuba uterina

Aula 11 - Biologia Tecidual do Sistema Reprodutor Feminino: útero, vagina, glândula mamária

Aula 12 - Metodologia de ensino ativo e avaliação

CRONOGRAMA:

Aplicação de métodos didáticos no ensino teórico e prático da biologia tecidual dos órgãos e sistemas. Elaboração do programa de uma disciplina, distribuição de tópicos e carga horária em atividades teóricas e práticas.

Participação no preparo de aulas teóricas e roteiro das disciplinas regulares eletivas da graduação que abordam a biologia tecidual. Participar das aulas teóricas e práticas sob supervisão e orientação dos responsáveis pelas disciplinas. Formas e critérios de avaliação do aprendizado. Análise e avaliação dos livros textos utilizados na área.

BIBLIOGRAFIA:

- JUNQUEIRA LCU & CARNEIRO J, 2017. Histologia Básica, 13a. ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ.
- YAMADA, A.T.; JOAZEIRO, P.P.; PEREIRA, L.A.V.; CONSONNI, S.R. Biologia tecidual: um guia ao microscópio [eBook], 1ª edição, Campinas, SP: CEDET, 2016. Disponível em <http://www.biologiatecidual.com.br>
- GARTNER LP & HYATT JL, 2007. Tratado de Histologia em cores, 3a. ed., Editora Saunders Elsevier.
- KIERSZENBAUM, A.L.; TRES, L. Histologia e Biologia Celular: uma introdução à patologia, 4ª edição, Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2016.
- ROSS, M.H.; PAWLINA, W. Histologia Texto e Atlas-Correlações com Biologia Celular e Molecular, 7ª edição, Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2016.
- WHEATER PR, BURKITT HG, YOUNG B & HEATH JW, 2007. Histologia Funcional: atlas e texto, 5a. ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ.
- CARVALHO HF & COLLARES-BUZATO CB, 2005. Células: uma abordagem multidisciplinar. Editora Manole, Barueri, SP.
- GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. Atlas Colorido de Histologia, 6ª edição, Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014.