

PPG- BIOLOGIA MOLECULAR E MORFOFUNCIONAL
Disciplinas do 2º semestre/2024 e da 1ª e 2ª metade do 2º semestre/2024

BM001 - TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA MOLECULAR E MORFOFUNCIONAL I – TURMA DMS

Tema: Seminários do Departamento de Bioquímica e Biologia Tecidual

Créditos: 1

Horário: Quartas-feiras, das 13:00 às 14:00

Local/Sala: **a definir**

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

Vagas: 40

Mínimo de alunos: 2

Responsável: **Daniel Martins de Souza**

Colaboradores: **Leonardo Talachia Rosa e Guilherme Barbosa Oliveira**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

21/08 - Ivan Rosa e Silva & Juliana Ferreira de Oliveira (CNPEM)

18/09 - Marcio de Castro Silva Filho - FAPESP

16/10 - (a ser anunciado)

13/11 - Taícia Pacheco Fill - IQ/UNICAMP

CRONOGRAMA:

21/08 - Ivan Rosa e Silva & Juliana Ferreira de Oliveira (CNPEM)

18/09 - Marcio de Castro Silva Filho - FAPESP

16/10 - (a ser anunciado)

13/11 - Taícia Pacheco Fill - IQ/UNICAMP

BIBLIOGRAFIA:

A ser disponibilizada no período do oferecimento da disciplina.

BM002 - TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA MOLECULAR E MORFOFUNCIONAL II - TURMA LRS**Tema:** Bioquímica Aplicada ao Metabolismo Muscular

Créditos: 2

Horário: Quintas-feiras, das 8:00 às 12:00

Local/Sala: **Auditório Prédio Obesidade e Comorbidades – IB/UNICAMP**

Período de oferecimento: 1ª metade do 2º semestre (de acordo com o cronograma)

Vagas: 30

Mínimo de alunos: 10

Responsável: **Leonardo Reis Silveira** - leors@unicamp.brEstudantes especiais: aceita - solicitar autorização do professor responsável e seguir [instruções](#)**PROGRAMA:**

Semana	Data	Assunto	Tipo de aula
1	01/08	Apresentação do Curso Introdução ao Estudo do metabolismo celular - Termodinâmica básica aplicada ao metabolismo celular - Estudo dirigido	Expositiva Estudo Dirigido
2/3	80/08 e 15/08	Introdução ao Estudo de Proteínas - Relação entre Estrutura e Função de Proteínas - Ligantes de Oxigênio - Níveis Estruturais das Proteínas - Estrutura e Propriedades Químicas dos Aminoácidos - Cinética Enzimática - Mecanismos de Regulação Enzimática	Expositiva Estudo Dirigido
4	22/08	Metabolismo Anaeróbio - Sistema ATP-CP (fosfocreatina) e sua regulação durante a atividade muscular - Metabolismo do ADP: produção de amônia e ácido úrico durante a contração muscular - Glicólise: regulação da glicólise e glicogenólise durante a contração muscular - Aula prática em software - Estudo dirigido	Expositiva Estudo Dirigido
5	29/08	Glicólise aeróbia - O ciclo do ácido tricarboxílico - Fosforilação oxidativa - Regulação do ciclo do ácido tricarboxílico - Regulação dos processos de anaplerose e cataplerose durante a atividade muscular - Produção de espécies reativas de oxigênio e regulação do metabolismo oxidativo	Expositiva
6	05/09	Aula prática em software (metabolismo oxidativo) - Estudo dirigido	Prática Estudo Dirigido

7	12/09	Regulação do metabolismo de carboidrato durante a contração muscular - Efeito do treinamento físico no metabolismo de glicose - O papel dos transportadores na regulação do metabolismo de glicose - Resistência à insulina: mecanismo de ação e efeito da contração muscular	Expositiva Estudo Dirigido
8	19/09	Metabolismo de lipídios - Regulação da lipólise - Mobilização e transporte dos ácidos graxos - Regulação do metabolismo de lipídios durante a contração muscular	Expositiva Estudo Dirigido
9	26/09	Interação entre o metabolismo de lipídio e carboidratos - Regulação bioquímica do ciclo glicose-ácido graxo - O ciclo glicose-ácido graxo durante o exercício de longa duração e sua relação com a fadiga muscular - Regulação do complexo piruvato desidrogenase - O ciclo glicose-ácido graxo e a fadiga central	Expositiva Estudo dirigido
10	03/10	Biologia molecular aplicada a atividade física -Transcrição gênica, tradução de proteínas e as adaptações celulares impostas pela contração muscular	Expositiva Estudo dirigido
11	10/10	Prova Final	

OBJETIVO: O objetivo desta disciplina será de transmitir aos alunos de pós-graduação deste programa os conceitos básicos sobre a Bioquímica aplicada ao metabolismo muscular dos lipídios, carboidratos e proteínas durante o processo de contração muscular. Esta disciplina, portanto, abordará os principais conceitos sobre a regulação do metabolismo durante a contração muscular e as bases moleculares e bioquímicas das adaptações impostas pelo exercício físico.

CRONOGRAMA:

Aulas semanais (1 vez por semana), Das 08:00 às 12:00h

Dia da Semana: quinta-feira

Auditório Prédio Obesidade e Comorbidades, IB - Unicamp

BIBLIOGRAFIA:

A ser disponibilizada no período do oferecimento da disciplina.

BM002 - TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA MOLECULAR E MORFOFUNCIONAL II - TURMA DMS

Tema: Neuroproteômica Avançada (Disciplina será ministrada em inglês)

OBS.: Depende de aprovação direta do responsável, com base no conhecimento prévio das/dos alunos.

A matrícula na disciplina está sujeita à aprovação pelo Professor responsável. Favor entrar em contato prévio à matrícula pelo email: dmsouza@unicamp.br

Créditos: 2

Horário: Segundas-feiras, das 12:00 às 14:00

Local/Sala: **Sala 6, Bloco F**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 05/08/2024 a 02/12/2024)

Vagas: 10

Mínimo de alunos: 1

Responsável: **Daniel Martins de Souza**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA: Palestras semanais

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

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

BM002 - TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA MOLECULAR E MORFOFUNCIONAL II - TURMA EP

Créditos: 2

Horário: Terças-feiras, 12:00 às 14:00

Local/Sala: **a definir**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 06/08/2024 a 03/12/2024)

Vagas: 10

Mínimo de alunos: 5

Responsável: **Eneida de Paula**

Estudantes especiais: Não aceita

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

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

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

Tema: Nesta disciplina, referente as reuniões do grupo de pesquisa, discutiremos os mais recentes artigos e avanços na compreensão das interações entre nanopartículas e células, destacando os efeitos biológicos e os potenciais impactos na área.

OBS.: A matrícula na disciplina está sujeita à aprovação pelo Professor responsável. Favor entrar em contato prévio à matrícula pelo email: dejesus@unicamp.br

Créditos: 4

Horário: Segundas-feiras, das 14:00 às 18:00

Local/Sala: **Sala de reuniões do laboratório**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 05/08/2024 a 02/12/2024)

Vagas: 10

Mínimo de alunos: 3

Responsável: **Marcelo Bispo de Jesus**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

O programa será elaborado pelos alunos durante o curso.

CRONOGRAMA:

As reuniões são semanais, sempre ocorrendo às segundas-feiras.

BIBLIOGRAFIA:

Artigos recentes sobre o tema do grupo de pesquisa.

Tema: Como formular e dirigir projetos de financiamento à pesquisa

Créditos: 4

Horário: Quartas-feiras, das 8:00 às 12:00

Local/Sala: **a definir**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 07/08/2024 a 04/12/2024)

Vagas: 20

Mínimo de alunos: 4

Responsável: **Daniel Martins de Souza**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

O financiamento à pesquisa é aspecto vital na carreira acadêmica. Propor projetos de pesquisa à agências de fomento nacionais e internacionais possibilitam o financiamento (e portanto a viabilização) de pesquisas de fronteira e colocam o profissional na posição de propor suas idéias. Ainda, possibilita o financiamento para um time de profissionais (alunos de pós-graduação e pós-doutorandos), que contribuirão para o desenvolvimento da pesquisa científica.

CRONOGRAMA:

- Financiamento à pesquisa: o papel da Universidade e das Agências de Fomento
- Agências de fomento nacionais
- Agências de fomento internacionais
- Projetos de financiamento colaborativos
- Como criar e como conduzir um projeto de pesquisa:
 - aspectos acadêmicos
 - time de pessoas
 - relatórios
 - publicações e patentes
 - aspectos da difusão dos resultados
 - aspectos financeiros
 - relatórios financeiros
 - programação de gastos
- Como conduzir um projeto de pesquisa
 - orientar e liderar pessoas
 - organização de resultados
 - estratégias de publicações

BIBLIOGRAFIA:

A ser disponibilizada no período do oferecimento da disciplina.

BM019 - ANATOMIA: ESPLANCNOLOGIA - TURMA FM

Créditos: 6

Horário: Terças-feiras, das 9:00 às 12:00

Local/Sala: **a definir**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 06/08/2024 a 03/12/2024)

Vagas: 08

Mínimo de alunos: 03

Responsável: **Fabio Montico** - montico@unicamp.br

Colaboradores: **Valéria Helena Alves Cagnon Quitete**

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

PROGRAMA:

OBJETIVO: A disciplina de esplanologia tem por objetivo fornecer ao aluno embasamento e aprofundamento teórico e prático sobre a morfologia dos Sistemas Orgânicos do homem.

EMENTA: Aparelho cardiorrespiratório. Sistema digestório. Sistema urogenital.

PERÍODO: A disciplina será ministrada às terças-feiras 09:00-12:00hs (3H em sala de aula com atividade teórica, 2H em laboratório para estudo prático e 1H para preparação de seminários). Lembrando que o laboratório de anatomia estará disponível das 08:00-12:00hs para estudo prático).

ESTRATÉGIAS DE ENSINO: Aulas teóricas e práticas. Apresentação de seminários de trabalhos científicos e apresentação dos diferentes sistemas orgânicos pelos alunos.

CRONOGRAMA:

AGOSTO/24

- Apresentação da disciplina.
- Metodologia da disciplina.
- Distribuição do assunto e orientação para preparação de aulas/seminários pelos alunos.
- Estudo teórico-prático do sistema respiratório. Nariz externo, cavidade nasal, seios paranasais. Vasos e nervos.
- Estudo prático do sistema respiratório: Traquéia, brônquios, pulmões e pleura.

- Estudo teórico-prático do sistema cardíaco e vasos da base.
- Base. Artérias e Veias.

- Seminário Científico (1)
- Sorteio da aula de Sistema Respiratório.
- Estudo teórico-prático do sistema Circulatório: Coração e vasos da base. Sistema Linfático. Artérias e Veias.

SETEMBRO/24

- Aula de Sistema Respiratório (Aula 1)
- Estudo teórico-prático do sistema digestório. Cavidade bucal.
- Preparação de seminários pelos alunos.
- Orientação para execução dos seminários.

- Estudo teórico- prático de peritônio.
- Preparação pelos alunos de seus respectivos seminários e discussão sobre os assuntos.
- Apresentação de seminário Científico (2)
- Sorteio da alua de sistema circulatório

- Aula de sistema circulatório (Aula 2)
- Estudo teórico- prático do sistema digestório: faringe, esôfago, estômago, intestinos delgado e grosso. Enfocar vascularização, inervação e posição.

- Apresentação de seminário científico (3)
- Estudo teórico- prático do sistema digestório: faringe, esôfago, estômago, intestinos delgado e grosso. Enfocar vascularização, inervação e posição.
- Anexos do canal alimentar
- Preparação pelos alunos de seus respectivos seminários e discussão (tirar dúvidas), sobre o assunto.

- Estudo teórico- prático do sistema digestório: faringe, esôfago, estômago, intestinos delgado e grosso. Enfocar vascularização, inervação e posição.
- Preparação pelos alunos de seus respectivos seminários e discussão (tirar dúvidas), sobre o assunto.
- Sorteio da alua de sistema digestório (supra-diafragmático)

OUTUBRO/24

- Aula de Sistema Digestório (supra-diafragmático) (aula 3)
- Estudo teórico- prático do sistema digestório: glândulas anexas do sistema digestório.

- Apresentação de seminário científico (4)
- Estudo teórico-prático do Sistema Urinário: Rins, ureter, bexiga e uretras masculina e feminina
- Discussão sobre os cronogramas das disciplinas elaboradas pelos
- alunos.

- Apresentação de seminário Científico (5)
- Estudo teórico-prático do Sistema Urinário: Rins, ureter, bexiga e uretras masculina e feminina.
- Sorteio da aula de sistema Digestório (Infra-diafragmático)

- Aula de Sistema Digestório (Infra-diafragmático) (aula 4)
- Estudo teórico-prático do sistema genital masculino. Testículo, epidídimo, canal inguinal, rins, uretra e bexiga c/ urinária.
- Estudo do períneo
- Sorteio da aula de Sistema Urinário

NOVEMBRO/24

- Apresentação de seminário científico (6)
- Estudo teórico-prático do sistema genital masculino. Testículo, epidídimo, canal inguinal, rins, uretra e bexiga c/ urinária.
- Estudo do períneo
- Aula de Sistema Urinário (Aula 5)

- Sorteio da aula de sistema genital masculino

- Aula de sistema genital masculino (6)
- Estudo teórico-prático do sistema genital feminino. Região perineal e vascularização e inervação do útero, do ovário, da tuba uterina. Glândula mamária.
- Sorteio da aula de sistema genital feminino

- Sistema Genital Feminino (Aula 7)
- Estudo Prático de todo o conteúdo

- Prova teórico-prática

DEZEMBRO/24

- Apresentação e discussão dos cronogramas de disciplinas

BIBLIOGRAFIA:

- .Gray Anatomia. Williams P. L , Warwick, R., Dyson, M. & Bannister, L. H. Volumes 1 e 2, editora Guanabara Koogan.
- .Anatomia Humana. Testaut, L. & Latarjet, A. Volumes 1, 2, 3 e 4. editora Salvat S.A.
- .Anatomia. Gardner, E., Gray, D. & Rahily, R. editora Guanabara Koogan. 815p.
- .Atlas de Anatomia Humana Sobotta. Putz, R. & Pabst, R. Volumes 1 e 2. Editora Guanabara Koogan.
- .Atlas Fotográfico de Anatomia Clínica. Moses, K. P., Banks, J. C., Nava, P. & Petersen, D. editora Elsevier, 611p.

BM025 - 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, das 10:00 às 12:00

Local/Sala: **MB01**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 06/08/2024 a 03/12/2024)

Vagas: 20

Mínimo de alunos: 05

Responsável: **Sílvio Roberto Consonni**

Colaboradora: **Talita Miguel Marin**

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

PROGRAMA:

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.

CRONOGRAMA:

- 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

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.

BM026 - 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: Terças-feiras, das 14:00 às 18:00

Local/Sala: **MB01**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 06/08/2024 a 03/12/2024)

Vagas: 20

Mínimo de alunos: 05

Responsável: **Sílvio Roberto Consonni**

Colaboradora: **Talita Miguel Marin**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

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.

CRONOGRAMA:

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

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.

BM035 - BIOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO - TURMA LEA

Créditos: 5

Horário: Segundas-feiras, das 14:00 às 16:00

Local/Sala: **a definir**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 05/08/2024 a 02/12/2024)

Vagas: 10

Mínimo de alunos: 2

Responsável: **Lucia Elvira Alvares**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

Bases moleculares do desenvolvimento. Estudo dos mecanismos de regulação da expressão gênica na embriogênese e processos pós-natais de desenvolvimento. Sinalização molecular na morfogênese e organogênese.

CRONOGRAMA:

A ser disponibilizado mais próximo ao início da disciplina.

BIBLIOGRAFIA:

- .Moore K & Persaud TVN, 2004. Embriologia Clínica, 7a. ed., Elsevier.
- .Carlson BM, 2004. Human Embryology & Developmental Biology. 3a. ed., Mosby.
- .Larsen WJ, 2001. Humam Embryology. 3a. ed., Churchill Livingstone.
- .Wolpert L et al., 2000. Princípios de Biologia do Desenvolvimento. Ed. Artes Médicas.
- .Gilbert SF, 2003. Developmental Biology. 7a. ed., Sinauer.
- .Sadler TW, 2004. Langman's Medical Embryology. 9a. ed., Lippicott Williams & Wilkins.
- .Alberts B et al., 2002. Molocular Biology of The Cell. 4a. ed., Garland Science.

Bibliografia Específica: Será indicada uma lista de referências bibliográficas referente a cada seminário.

Créditos: 3

Horário: Quintas-feiras, das 14:00 às 16:00

Local/Sala: **Auditório do OCRC**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 08/08/2024 a 05/12/2024)

Vagas: 20

Mínimo de alunos: 5

Responsável: **Everardo Magalhães Carneiro** - emc@unicamp.br

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

PROGRAMA:

MÓDULO BÁSICO I

- Biofísica da Membrana e Transporte de Íons

- a) Compartimentos
- b) Estruturas de membranas
- c) Permeabilidade e transportes de íons através das membranas
- d) Canais iônicos

- Bioenergética

- a) Princípios de Termodinâmica
- b) Regulação metabólica da secreção de insulina pela glicólise e metabolismo mitocondrial

MÓDULO BÁSICO II

- Mecanismos de Ação Hormonal

- a) Hormônios hidrossolúveis
- b) Hormônios lipossolúveis
- c) Mecanismo de secreção e ação da Insulina e controle glicêmico
- d) Mecanismo de secreção e ação do glucagon e controle glicêmico
- e) Mecanismo de ação da adrenalina e controle glicêmico
- f) Mecanismo de ação do cortisol e controle glicêmico
- g) Mecanismo de ação do hormônio do crescimento e controle glicêmico

MÓDULO III

- Disfunções Metabólicas

- a) Disfunção Metabólica na Obesidade: Aspectos Moleculares
- b) Disfunção Metabólica na Desnutrição: Aspectos Moleculares
- c) Disfunção Metabólica no Diabetes Tipo I: Aspectos Moleculares
- d) Disfunção Metabólica no Diabetes Tipo II: Aspectos Moleculares
- e) Controle da Glicemia na Atividade Física
- f) Propostas de novas alternativas metodológicas para investigação do controle glicêmico

CRONOGRAMA:

Módulo Básico I

- 01** - Biofísica Transporte de íons
- 02** - Biofísica Transporte de íons. (Prática)
- 03** - Bioenergética

Módulo Básico II

- 04** - Vias metabólicas e controle do metabolismo
- 05** - Mecanismos de ação hormonal
- 06** - Hormônios reguladores (secreção e ação da insulina)
- 07** - Hormônios contra-reguladores
- 08** - Trato Gastrointestinal (TGI) como órgão metabólico

Módulo III

- 09** - Disfunção Metabólica na Obesidade e diabetes tipo 2: Aspectos Moleculares
- 10** - Disfunção Metabólica no Diabetes tipo 1: Aspectos Moleculares (Papel emergente do Glucagon)
- 11** - Avaliação 1 (prática): Discussão de casos problema envolvendo os conceitos discutidos nos módulos I e II sobre controle glicêmico através da elaboração de mapas metabólicos
- 12** - Disfunção Metabólica na Desnutrição: Aspectos Moleculares
- 13** - Efeitos da atividade física no controle da glicemia
- 14** - **Apresentação Trabalho Final**

BIBLIOGRAFIA:

WILSON JD & FOSTER DW. Williams (2008) **Textbook of Endocrinology**. th. ed., Philadelphia, Saunders.

SHILS ME, OLSON JA, SHIRE M & ROSS AC. (1999) **Modern Nutrition in Health and Disease**. 9 th. Ed., Baltimore, Williams & Wilkins.

ZUBAY, G. (1993) **Biochemistry**. 3 th. Ed, Dubuque, Wm.C. Brown Publishers.

LEHNINGER AL, NELSON DL, COX MM. **Principles of Biochemistry**, 2 th. ed, New York, Worth Publishers.

LeROITH D, TAYLOR SI, & OLEFSKY JM. **Diabetes Mellitus**, 1 th. ed., Philadelphia, Lippincott – Raven.

FLATT P & LENZEN S. **Frontiers of insulin secretion**. 1 th. ed., Great Britain, Smith-Gordon NISIMURA.

STRAUSS RH. **Sport Medicine**. 2 th. ed., Philadelphia, W. B. Saunders Company.

ARTIGOS DA LITERATURA INDICADOS PELOS PROFESSORES DURANTE AS AULAS.

BM715 - BIOQUÍMICA CELULAR BÁSICA - TURMA CPV

Créditos: 6

Horário: Terças-feiras, das 14:00 às 18:00

Local/Sala: **a definir**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 06/08/2024 a 03/12/2024)

Vagas: 25

Mínimo de alunos: 10

Responsável: **Cristina Pontes Vicente** - cvicente@unicamp.br

Colaboradores: **Claudio Chrysostomo Werneck**

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

PROGRAMA:

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

CRONOGRAMA:

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

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.

BM750 - PRÁTICAS EM LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA VEGETAL - TURMA MJS

OBS.: Favor contatar por e-mail (marcosjs@unicamp.br) o professor antes de realizar a matrícula.

Créditos: 6

Horário: Terças-feiras, das 9:00 às 12:00

Local/Sala: **a definir**

Período de oferecimento: Todo o 2º semestre (de 06/08/2024 a 03/12/2024)

Vagas: 2

Mínimo de alunos: 1

Responsável: **Marcos José Salvador**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

A disciplina visa fornecer subsídios para a prática de laboratório em bioquímica vegetal, possibilitando ao aluno adquirir habilidades no manuseio de vidraria e equipamentos rotineiramente utilizados em pesquisa na área, bem como introduzir os princípios da metodologia de extração, quantificação e análise de compostos vegetais. As técnicas apresentadas são de caráter geral e abrangente, podendo ser aplicadas para a obtenção e interpretação de resultados com espécies dos diversos grupos taxonômicos, tais como plantas, algas e fungos.

CRONOGRAMA:

A ser apresentado no início das aulas.

BIBLIOGRAFIA:

- .Bettelheim FA & March J, 1990. General, Organic & Biochemistry, Hartcourt Col. Pub, New York.
- .Dashek W, 1997. Methods in Plant Biochemistry and Molecular Biology, CRC Press, New York.
- .Lenhinger AL, 1976. Bioquímica. Vol 1-4., Ed. Blucher Ltda, São Paulo.
- .Lenhinger AL, 1990. Princípios de Bioquímica, Sarvier ed., 725p.
- .Vários. Methods in Plant Biochemistry. Series, Academic Press, London.
- .Wilson K & Walker J, 2000. Principles and Techniques of Practical Biochemistry, Cambridge University Press, Cambridge.