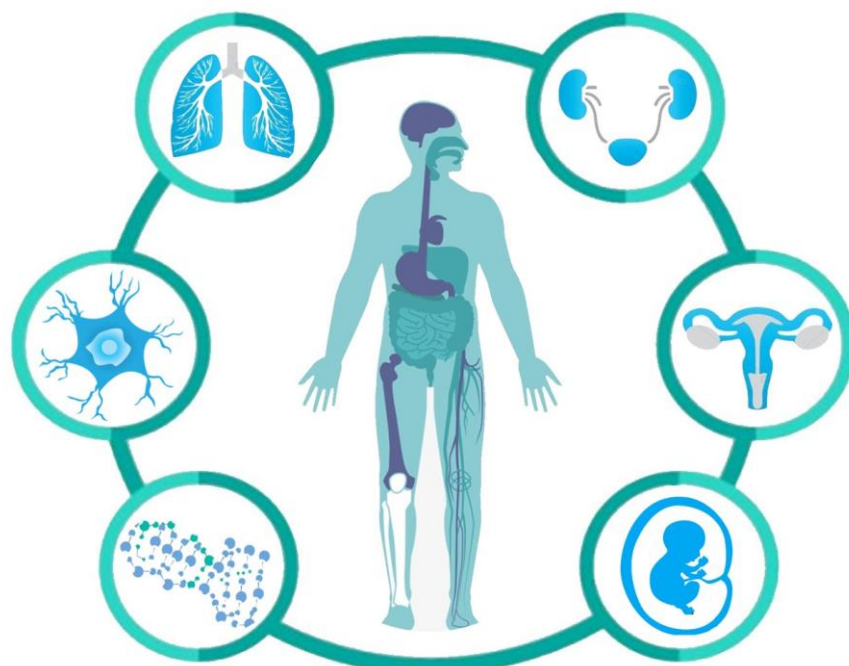




UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

Módulo: Estudo Morfofuncional do Corpo Humano Saudável II



Estudo Morfofuncional do
Corpo Humano Saudável II

Jataí/2019



Coordenação do curso de Medicina:

Coordenadora: Profa. Ma. Juliete Terezinha Silva

Vice coordenador: Prof. Dr. Fábio Morato de Oliveira

Coordenadora do módulo: Profa. Dra. Júlia de Miranda Moraes

E-mail do módulo: chs2.medjatai@gmail.com

Equipe de Professores	E-mail
Anatomia (morfologia) Bárbara de Lima Lucas	lucas.barbara@gmail.com
Bioquímica Esteban Nicolás Lorenzón	estebanlorenzón@hotmail.com
Fisiologia Fernando Paranaíba Filgueira	fpfilgueira@yahoo.com.br
Genética Fábio Morato de Oliveira	fabiomorato@ufg.br
Histologia e Biologia do Desenvolvimento (morfologia) Júlia de Miranda Moraes	mmjulia.ufj@gmail.com



Prezado (a) discente,

O presente Manual foi cuidadosamente preparado pela equipe de professores que compõem o módulo Estudo Morfofuncional do Corpo Humano Saudável II (CHS II), do curso de Medicina da UFG-REJ. Nele vocês encontrarão informações sobre o planejamento das atividades de ensino do módulo, o cronograma das atividades que serão desenvolvidas no decorrer do semestre letivo, além dos métodos de ensino-aprendizagem e o sistema de avaliação.

De forma a garantir uma articulação efetiva das diversas atividades que integram o projeto pedagógico do curso, foram estabelecidas as programações semanais integradas, cujo principal objetivo é o fortalecimento e a valorização de conteúdos considerados fundamentais para a compreensão do processo saúde-doença, como biologia do desenvolvimento, genética, bioquímica, morfologia e fisiologia.

Sejam bem-vindos ao CHS II

Profa. Dra. Júlia de Miranda Moraes
Coordenadora do Módulo Estudo Morfofuncional do CHS II
Curso de Medicina – UFG/REJ



Regras de Conduta do Módulo CHS

1. Os docentes, no início do semestre, entregarão aos discentes os procedimentos metodológicos e pedagógicos previstos e os critérios de avaliações e atividades (plano de ensino).
2. As atividades manuscritas deverão ser entregues em laudas com pauta (folha de papel almaço) e à caneta. O descumprimento desses critérios na confecção das atividades e na pontualidade da entrega implicará na perda de nota (total ou parcial, a critério do docente).
3. A pontualidade é um compromisso dos docentes e discentes.
4. O discente tem o direito de solicitar revisão de prova e de atividades aos docentes, segundo as diretrizes do Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (RGCG, Seção III, Art. 81).
5. As perguntas e dúvidas podem ser sanadas a qualquer momento, seja durante as aulas ou depois delas, ou ainda em outros momentos. Para os atendimentos extraclasse com o docente, o discente deverá verificar por e-mail a disponibilidade de horário e sala.
6. Os equipamentos de proteção individual (EPI) tais como luvas, jaleco e sapato fechado são de uso obrigatório nos laboratórios de aulas práticas (Anatomia e Histologia/Biologia do Desenvolvimento) e deverão ser providenciados pelos discentes. O não cumprimento implicará na impossibilidade da permanência do aluno em sala de aula.
7. Não é permitido falar ao telefone durante as aulas. Cada discente se responsabilizará pela “poluição” produzida em sala de aula, seja ela sonora ou visual. Ao final de cada aula os alunos deverão deixar a sala organizada e limpa.
8. Será proibida a utilização pelos discentes de equipamentos eletrônicos não relacionados às atividades pedagógicas de cada aula (máquinas fotográficas, MPs), assim como o acesso a redes sociais de comunicação. O registro audiovisual das aulas (gravador, foto e vídeo) só poderá ser realizado com a autorização formalizada por escrito pelo docente.
9. Docentes e discentes deverão ter postura adequada de vestimentas e vocabulário, devendo-se sempre preservar a boa relação e hierarquia entre docente e discente.

Em caso de não cumprimento das normas o aluno poderá ser convidado a se retirar da sala de aula e poderá haver, pelo docente, interrupção imediata das atividades.



Plano de Ensino

I. Identificação	
Unidade Acadêmica: Unidade Acadêmica Especial Ciências da Saúde – Regional Jataí	
Curso: Medicina	
Módulo: Estudo Morfofuncional do Corpo Humano Saudável II	
Conteúdos: Anatomia II (93 horas) Bioquímica II (54 horas) Fisiologia II (72 horas) Genética II (36 horas) Histologia e Biologia do desenvolvimento II (93 horas) Atividades modulares (avaliações e aulas integradas): 20 horas	
Carga horária semestral: 368h	Teórica: 272 horas Prática: 96 horas
Semestre/ano: 2º semestre/2019	Turma/turno: Única/integral/ 2º período
Professores: Dra. Bárbara de Lima Lucas Dr. Esteban Nicolás Lorenzón Dr. Fábio Morato de Oliveira Dr. Fernando Paranaíba Filgueira Dra. Júlia de Miranda Moraes	
II. Ementa do módulo	
<p>Estudo integrado de anatomia, biologia do desenvolvimento, biologia molecular, bioquímica, genética, fisiologia e histologia do corpo humano, abordando do ponto de vista estrutural e funcional os sistemas cardiovascular, respiratório, renal, reprodutor e digestório. Estrutura e funcionamento dos genes e sua relação com métodos de clonagem de ácidos nucleicos. Genética molecular e suas aplicações clínicas. Mutações e polimorfismos, diversidade genética. Aconselhamento genético e diagnóstico pré-natal, paradigmas da genética médica. Tratamento de doenças de base genética, terapia celular, terapias gênicas, células-tronco, mitos e verdades. Biologia do desenvolvimento dos órgãos e sistemas e correlações com os defeitos congênitos. Morfologia de órgãos e sistemas. Síntese e degradação de biomoléculas. Regulação de vias anabólicas e catabólicas e as principais inter-relações entre as distintas vias. Aspectos bioquímicos da ação hormonal e integração metabólica. Estabelecer as relações do Módulo Corpo Humano Saudável II com os módulos: Humanidades, Saúde, Família e Sociedade e Método Clínico.</p>	
III. Objetivo Geral	
Compreender as funções e estruturas macroscópicas, microscópicas e moleculares dos diversos sistemas do corpo humano saudável.	
IV. Metodologias de ensino-aprendizagem	
<ul style="list-style-type: none">▪ Aula expositiva dialogada;▪ Discussão de casos clínicos disponibilizados previamente;▪ Estudo de textos científicos;▪ Práticas laboratoriais para visualização de lâminas histológicas e manipulação de peças anatômicas e materiais biológicos referentes ao estudado;▪ Roteiro para orientação do estudo;▪ Seminários;▪ <i>Team Based Learning</i> (TBL);	



- Tempestade cerebral/mapa conceitual;
- Outras metodologias em grupo.

Os horários de quinta-feira, das 7:30 às 9:10 são destinados exclusivamente a atividades inerentes ao módulo CHS II, como aplicação de avaliações ou aula de algum conteúdo programático modular. Portanto, este deve ser considerado preenchido semanalmente, mesmo que não esteja programada atividade prévia neste manual.

V. Processos e critérios de avaliação

Os alunos serão avaliados de forma contínua, sendo adotadas as seguintes estratégias:

- Avaliações objetivas, discursivas, práticas e orais;
- Pré-testes e pós-testes;
- Testes TBL;
- Seminários/Grupo de estudo;
- Memória de aula.

Avaliação Modular (AM): avaliação do módulo CHS II contemplando os temas de todos os conteúdos, tendo **peso 4** sob a nota modular.

TBL de fechamento: ao final do conteúdo de cada sistema ministrado será realizado um TBL, contemplando os temas de todos os conteúdos, tendo **peso 1** sob a nota modular.

Serão realizadas cinco AM e cinco TBLs de fechamento durante o semestre, nas seguintes datas*:

- TBL1: 05/09/2019 - AM1: 12/09/2019
- TBL2: 03/10/2019 - AM2: 10/10/2019

- **11ª semana: entrega das notas N1**

- TBL3: 22/10/2019 - AM3: 31/10/2019
- TBL4: 07/11/2019 - AM4: 14/11/2019
- TBL5: 05/12/2019 - AM5: 12/12/2019

*. Sujeitas a alterações na data.

Avaliações dos Conteúdos (AC): avaliações específicas de cada conteúdo, cuja natureza e forma de pontuação serão definidas pelos docentes responsáveis por cada conteúdo (anatomia, morfologia, fisiologia, bioquímica e genética). Os **5,0 (cinco)** pontos correspondentes à AC em N1 e N2 serão obtidos pela **média geométrica** da pontuação de todos os conteúdos. Como o projeto do curso é baseado em metodologias ativas, atividades avaliativas poderão ser aplicadas em qualquer aula, a critério do professor responsável.

A nota final (NF) do módulo será obtida pela média das notas 1 (N1) e 2 (N2) do semestre da seguinte maneira:

$$N1 = [4,0 (AM_1) + 1,0 (TBL_1) + 4,0 (AM_2) + 1,0 (TBL_2)] / 2 + 5,0 (AC) = 10,0 \text{ pontos}$$

$$N2 = [4,0 (AM_3) + 1,0 (TBL_3) + 4,0 (AM_4) + 1,0 (TBL_4) + 4,0 (AM_5) + 1,0 (TBL_5)] / 3 + 5,0 (AC) = 10,0 \text{ pontos}$$

$$NF = (N1 + N2) / 2 = 10,0 \text{ pontos}$$

A nota final para aprovação no módulo é **6,0 (seis)** pontos.



VI. Local de divulgação dos resultados das avaliações

- Sala de aula;
- E-mail da turma;
- SIGAA.

VII. Bibliografia básica e complementar

ANATOMIA II

Bibliografia Básica:

- 1- MOORE KL, DALLEY AF, ARGUR AMR. Anatomia orientada para a clínica. 6ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- 2- SOBOTTA J. Coleção Atlas de anatomia humana: 3 volumes. 23ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- 3- SNELL RS. Anatomia clínica para estudantes de medicina. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

Bibliografia Complementar:

- 1- SCHUNKE M, SCHULTE E, SCHUMACHER U, VOLL M, WESKER K. Coleção Prometheus: Atlas de Anatomia Humana. 3 volumes. 2ª. ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- 2- TORTORA GJ, NIELSEN MT. Princípios de anatomia humana. 12ª. ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2013.
- 3- NETTER FH. Atlas de anatomia humana. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. Edição Especial com Netter 3D.
- 4- SNELL RS. Neuroanatomia Clínica. 7ª. Ed. Barcelona: Wolter Kluwer; 2010.

BIOQUÍMICA II

Bibliografia Básica

- 1 – NELSON, DL; COX, MM. Princípios de Bioquímica de LEHNINGER. 6ª ed. São Paulo: Sarvier/Artmed, 2014.
- 2 – CAMPBELL, MK. Bioquímica. 5ª ed. Pioneira Thomson, 2007.
- 3 – STRYER, L. Bioquímica. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

Bibliografia Complementar

- 1 – HARVEY, RA; FERRIER, DR. Bioquímica Ilustrada. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012
- 2 - VOET, D; VOET JG. Bioquímica. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- 3- MARZZOCO, A; TORRES, BB. Bioquímica Básica. 3ª ed. Editora Guanabara Koogan, 2007.
- 4- DEVLIN, TM. Manual de bioquímica com correlações clínicas. 7ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.
- 5- MOTTA, VT. Bioquímica Clínica para o Laboratório – Princípios e Interpretações. 5ª ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2009.
- 6 - BAYNES, JW; DOMINICZAK, MH. Bioquímica Médica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

FISIOLOGIA II

Bibliografia Básica

- 1- AIRES MM. Fisiologia. 4a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- 2- BERNE RME, LEVY MN. Fisiologia. 6a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- 3- GUYTON AC, HALL JE. Tratado de Fisiologia Médica. 12a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Bibliografia Complementar

- 1- COSTANZO, LINDA S.. Fisiologia. 5a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2012.
- 2- CURI R, PROCOPIO J. Fisiologia básica. 1a. ed. São Paulo: Manole, 2009.
- 3- KANDEL ER. Princípios da neurociência. 5a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- 4- SILVERTHORN, DU. Fisiologia humana: uma abordagem integrada. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- 5- RAFF H, LEVITZKY MG. Fisiologia Médica: Uma abordagem integrada. Porto Alegre: Artmed, 2012.



GENÉTICA II

Bibliografia básica

- 1- STRACHAN, T. & READ, A.P. *Genética Molecular Humana*. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2013.
- 2- GRIFFITHS A.J.F. *et al.* Introdução à genética, 10a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- 3- VOGEL F, MOTULSKY AG. *Genética Humana: Problemas e abordagens*. 3a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

Bibliografia complementar

- 1- BORGES-OSÓRIO, M. R. *Genética humana*. 3.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. 784p.
- 2- JORDE, L. B. *Genética médica*. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. 350p.
- 3- NUSSBAUM, R. L. *et al.* Thompson & Thompson genética médica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 525p.

HISTOLOGIA E BIOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO II

Bibliografia Básica

- 1- GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. *Tratado de Histologia*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 456p.
- 2- JUNQUEIRA, L. C. U; CARNEIRO, J.C. *Biologia celular e molecular*. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 376p.
- 3- JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, J. *Histologia básica*. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 524 p., + CD-ROM.
- 4- MOORE, L. K.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, M. G. *Embriologia Clínica*. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 539p.
- 5- ROSS, M. H.; PAWLINA, W. *Histologia: Texto e Atlas: Em correlação com Biologia Celular e Molecular*. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 974p.

Bibliografia Complementar

- 1- ALBERTS, B.; JOHNSON A.; LEWIS J.; RAFF M.; ROBERTS K.; WALTER P. *Biologia Molecular da Célula*. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.1463p. + CD-ROM.
- 2- DE ROBERTIS, E. M. F. ; HIB, J. *Bases da biologia celular e molecular*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 418p.
- 3- GARTNER, L. P.; HIATT, L. *Atlas colorido de histologia*. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 452p.
- 4- JUNQUEIRA, L. C. *Biologia Estrutural dos tecidos: histologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 225p., + CD-ROM.
- 5- KIERSZENBAUM, A.L. *Histologia e Biologia Celular – Uma Introdução à Patologia*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 677p.
- 6- LEBOFFE, M.J. *Atlas fotográfico de histologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 220p.
- 7- LODISH, H. *et al.* *Biologia celular e molecular*. Rio de Janeiro: Revinter, 2002. 1084p.
- 8- SADLER, T. W. L. *Langman: Embriologia médica*. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 344p.



Cronograma e Objetivos gerais

Casos AI	Semanas	Conteúdo	Dia	Tópicos	Objetivos
01	1 12-16/08	Genética	12/08	Recepção dos calouros	Recepção aos calouros
		Morfologia	12 e 13/08	Apresentação do módulo CHS II Cavidade Torácica (1) - Anatomia Coração e envoltórios. - Histologia/BD	Descrever a neurovasculatura da cavidade torácica e do mediastino. Compreender as características teciduais dos componentes do coração.
			15/08	Coração e envoltórios - Morfologia	Compreender as características teciduais dos componentes do coração.
		Bioquímica	15/08	Ciclo do ácido tricarboxílico (TCA). Cadeia respiratória e fosforilação oxidativa.	Compreender a geração de equivalentes redutores no TCA, e a oxidação dos mesmos na membrana mitocondrial interna, acoplada à síntese de ATP.
		Fisiologia	16/08	Eletrofisiologia cardíaca.	Compreender a eletrofisiologia das células cardíacas com ênfase nos diferentes tipos de potencial de ação.
	02 19-23/08	Genética	19/08	Apresentação conteúdo Genética Humana e Médica. Como o DNA pode ser estudado? Hibridização de ácidos nucleicos (1).	Apresentação conteúdo Genética Humana e Médica/Reconhecer métodos de hibridização de ácidos nucleicos e suas atribuições ao diagnóstico de patologias/identificação humana.
		Morfologia	19 e 20/08	Vasos da base e irrigação do coração - Anatomia Embriologia do sistema cardiovascular - Histologia/BD	Descrever a anatomia dos vasos da base e das artérias coronárias Entender os processos de organogênese do sistema cardiovascular e as anomalias cardíacas.
			22/08		
		Bioquímica	22/08	Regulação da fosforilação oxidativa. Estresse oxidativo e defesas antioxidantes.	Entender a formação e natureza das espécies reativas de oxigênio na mitocôndria e as defesas antioxidantes.
		Fisiologia	23/08	Ciclo cardíaco.	Relacionar as fases do ciclo cardíaco com o eletrocardiograma.
	03 26-30/08	Genética	26/08	Como o DNA pode ser estudado? Identificação Humana (2).	Conhecer o método de <i>RFLP/Eletroforese</i> e suas atribuições ao diagnóstico de patologias/identificação humana.
		Morfologia	26 e 27/08	Vasos da base e irrigação do coração - Anatomia Vasos sanguíneos e linfáticos - Histologia/BD	Descrever a anatomia dos vasos da base e das artérias coronárias. Identificar os tipos de vasos sanguíneos existentes, suas características teciduais e funcionais.
			29/08	Células sanguíneas, hematopoese e coagulação sanguínea - Histologia/BD	Identificar os tipos de células sanguíneas e compreender seu processo de formação e funções no organismo.
		Bioquímica	29/08	Biossíntese de ácidos graxos, eicosanoides e triacilgliceróis.	Reconhecer os processos enzimáticos e mecanismos regulatórios da síntese de ácidos graxos. Entender a síntese de eicosanoides a partir de ácidos graxos. Compreender as etapas da síntese de triacilgliceróis, sua regulação e a gliceroneogênese.



	04 02-06/09	Fisiologia	30/08	Contratilidade miocárdica.	Entender o mecanismo de contração miocárdica e suas particularidades.
		Genética	02/09	Como o DNA pode ser estudado? Reação em cadeia da polimerase (3).	Identificar métodos de amplificação qualitativa do genoma para fins de diagnóstico e manejo de agravos em saúde.
		Morfologia	02 e 03/09	Circulação sistêmica e circulação cardíaca pulmonar - Anatomia	Citar os principais vasos.
				Fluxo laminar, coagulação sanguínea, diapedese e alterações vasculares teciduais - Histologia/BD	Compreender a disposição dos componentes sanguíneos no interior dos vasos e suas relações com o endotélio.
		CHS	05/09	1º TBL – sistema cardiovascular	
		Bioquímica	05/09	Metabolismo do colesterol e esteroides. Lipoproteínas e transporte de lipídeos.	Compreender as etapas da biossíntese de colesterol, sua regulação e os destinos metabólicos desta molécula. Definir e identificar as classes de lipoproteínas humanas e a função das mesmas no transporte de lipídeos.
		Fisiologia	06/09	Hemodinâmica e regulação da pressão arterial.	Compreender os principais conceitos que regem a dinâmica do fluxo sanguíneo e relacionar a função dos vasos sanguíneos com a morfoanatomia do sistema vascular. Entender os mecanismos fisiológicos da regulação da pressão arterial.
Histologia/BD	06/09	Sexta-feira: Sistema Linfático - Histologia/BD	Identificar os tipos de órgãos linfoides e compreender suas características celulares e formas de atuação na defesa corporal.		
02	05 09-13/09	Genética	09/09	Como o DNA pode ser estudado? Reação em cadeia da polimerase em tempo real (4)	Identificar métodos de amplificação quantitativa do genoma para fins de diagnóstico e manejo de agravos em saúde.
		Morfologia	09 e 10/09	Cavidade torácica (2) - Anatomia	Explicar a neurovasculatura da parede torácica, cabeça e pescoço.
				Sistema Linfático - Histologia/BD	Identificar os tipos de órgãos linfoides e compreender suas características celulares e formas de atuação na defesa corporal.
		CHS	12/09	1ª Avaliação Modular– Sistema cardiovascular	
		Bioquímica	12/09	Biossíntese e degradação do grupo heme.	Definir porfirinas e reconhecer os intermediários, as enzimas e a regulação da síntese do grupo heme. Entender as causas bioquímicas das porfirias. Compreender como o catabolismo do grupo heme produz bilirrubina e descrever o metabolismo da mesma, identificando as causas de hiperbilirrubinemia.
	Fisiologia	13/09	Mecânica respiratória.	Compreender o processo mecânico envolvido na inspiração e expiração.	
13/09: 1ª Atividade Integradora – Sistema cardiovascular					
	06 16-20/09	Genética	16/09	Como podemos verificar mutações gênicas no DNA do paciente? <i>DNA sequencing</i> (2)	Compreender os princípios e aplicações da técnica de sequenciamento genômico, na identificação de mutações.
		Morfologia	16 e 17/09	Pulmão e pleura - Anatomia	Descrever a anatomia dos pulmões, pleura e da árvore traqueobronquial.



				Sistema respiratório superior e inferior - Histologia/BD	Compreender as características teciduais e funcionais do epitélio olfatório, porção condutora do ar e porção respiratória.
		CHS	19/09		
		Bioquímica	19/09	Hemoglobina e mioglobina.	Compreender as semelhanças e diferenças estruturais e funcionais entre a hemoglobina e mioglobina no que diz respeito à ligação das mesmas ao oxigênio.
		Fisiologia	20/09	Volumes e capacidades pulmonares.	Definir os conceitos de volumes e capacidades pulmonares e suas aplicações em um caso clínico.
	07 23-27/09	Genética	23/09	Avaliação 01	Avaliação 01
		Morfologia	23 e 24/09	Vias Aéreas - Anatomia	Citar a neurovasculatura e morfologia das vias aeríferas superiores;
				Sistema respiratório inferior - Histologia/BD	Compreender as características teciduais e funcionais da porção respiratória.
		CHS	26/09	Desenvolvimento do sistema respiratório - Histologia/BD	Compreender o desenvolvimento do sistema respiratório e suas anomalias
		Bioquímica	26/09	Atividade Complementar	
		Fisiologia	27/09	Controle da respiração.	Entender a base da regulação respiratória.
	08 30-04/10	Genética	30/09	Como funcionam as hemoglobinas? Quais os defeitos genéticos relacionados às hemoglobinas?	Conhecer a nomenclatura relacionada à composição das hemoglobinas e patologias relacionadas.
		Morfologia	30 e 01/10	Cavidade Torácica (3) - Anatomia	Descrever os músculos relacionados à mecânica ventilatória
				Avaliação complementar - Histologia/BD	Avaliação complementar
		CHS	03/10	2º TBL– Sistema respiratório	
		Bioquímica	03/10	Catabolismo de ácidos graxos.	Compreender a ativação e as etapas da oxidação de ácidos graxos e discutir a formação de corpos cetônicos.
Fisiologia	04/10	Trocas e transporte de gases.	Compreender os mecanismos de difusão e de transporte dos gases.		
03	09 07-11/10	Genética	07/10	O que os serviços de saúde oferecem a pacientes diagnosticados com doenças genéticas? (1)	A importância do diagnóstico e acompanhamento no manejo do aconselhamento genético.
		Morfologia	07 e 08/10	Cavidade abdominal (1) - Anatomia	Descrever as camadas fasciais da parede abdominal posterior e localizar os rins
				Sistema urinário superior - Histologia/BD	Compreender as características teciduais e funcionais do túbulo urinífero.
		CHS	10/10	2ª Avaliação Modular – Sistema respiratório	
		Bioquímica	10/10	Oxidação de aminoácidos e produção de ureia.	Compreender o metabolismo e destinos dos grupos amino e α -cetoácido que compõem os aminoácidos.
Fisiologia	11/10	Fluxo sanguíneo renal e filtração glomerular.	Compreender os mecanismos fisiológicos das resistências arteriolares e entender o processo de filtração glomerular.		



11/10: 2ª Atividade Integradora					
	10 14-18/10	Genética	14/10	O que os serviços de saúde oferecem a pacientes diagnosticados com doenças genéticas? (2)	A importância do diagnóstico e acompanhamento no manejo do aconselhamento genético.
		Morfologia	14 e 15/10	Vias urinárias – abdome- Anatomia	Descrever a neurovasculatura dos rins e ureteres.
				Sistema urinário inferior e desenvolvimento do sistema urinário - Histologia/BD	Entender a constituição tecidual e funcional das vias urinárias. Compreender o desenvolvimento do sistema urinário e suas anomalias.
		CHS	17/10	Processamento tubular do filtrado glomerular. Fisiologia	Compreender a fisiologia do processamento tubular do filtrado glomerular.
		Bioquímica	17/10	Rins da manutenção do equilíbrio ácido-base.	Compreender os mecanismos de secreção e reabsorção de íons pelas células tubulares renais que atuam na manutenção do equilíbrio ácido-base.
	Fisiologia	18/10	Equilíbrio hidroeletrólítico.	Entender o mecanismo fisiológico do balanço hidroeletrólítico.	
	11 21-25/10	Genética	21/10	Genética e reprodução; qual o papel do diagnóstico pré-natal?	Identificar/caracterizar as estratégias utilizadas pelo diagnóstico pré-natal.
		Morfologia	21/10	Vias urinárias – pelve - Anatomia	Descrever a neurovasculatura da bexiga e uretra diferenciando os organismos masculino e feminino.
			22/10	Avaliação complementar - Histologia/BD	
		CHS	24/10	TERÇA-FEIRA 3º TBL: Sistema urinário	
Bioquímica		24/10	CONEPE e Espaço das profissões		
Fisiologia	25/10	CONEPE e Espaço das profissões			
04	12 28-01/11	Genética	28/10	Qual o papel da genética durante o desenvolvimento? Como ocorre o desenvolvimento do sistema reprodutor masculino? FERIADO (Dia do Servidor público)	Identificar e relacionar produtos gênicos associados ao processo de desenvolvimento/diferenciação sexual masculina.
		Morfologia	28/10	FERIADO (Dia do Servidor público)	Citar as delimitações da cavidade pélvica (paredes) e os principais vasos e nervos relacionados, diferenciando os organismos masculino e feminino. Compreender as características teciduais e funcionais do sistema reprodutor masculino.
			29/10	Cavidade pélvica (1). Anatomia Sistema reprodutor masculino - Histologia/BD	
		CHS	31/10	3ª Avaliação Modular – Sistema urinário	
		Bioquímica	31/10	Metabolismo de nucleotídeos.	Compreender as vias <i>de novo</i> , vias de salvação e de degradação de nucleotídeos.
		Fisiologia	01/11	Sistema reprodutor masculino	Entender a fisiologia geral do sistema reprodutor masculino.
01/11 3ª Atividade Integradora – Sistema urinário					



Módulo Estudo Morfofuncional do Corpo Humano Saudável II
Curso de Medicina – Regional Jataí/UFG

13 04-08/11	Genética	04/11	Qual o papel dos genes na determinação sexual feminina?	Identificar e relacionar produtos gênicos associados ao processo de desenvolvimento/diferenciação sexual feminina.
	Morfologia	04 e 05/11	Cavidade pélvica (2). Anatomia	Citar as delimitações da cavidade pélvica (paredes) e os principais vasos e nervos relacionados, diferenciando os organismos masculino e feminino
			Sistema reprodutor feminino. Histologia/BD	Compreender as características teciduais e funcionais do sistema reprodutor feminino.
	CHS	07/11	4º TBL: Sistema reprodutor	
	Bioquímica	07/11	Considerações gerais da digestão.	Compreender os mecanismos de secreção e transporte epitelial relacionados ao processo de digestão.
Fisiologia	08/11	Sistema reprodutor feminino.	Entender a fisiologia geral do sistema reprodutor feminino.	
05	Genética	11/11	Como ocorrem os erros inerentes ao processo de diferenciação sexual masculina e feminina?	Identificar abordagens genéticas relacionadas aos erros inerentes ao processo de diferenciação sexual.
	Morfologia	11 e 12/11	Órgãos supradiaphragmáticos - Anatomia	Descrever a localização e neurovasculatura dos órgãos supradiaphragmáticos.
			Cavidade oral, glândulas salivares e pâncreas - Histologia/BD	Compreender as características teciduais e funcionais do epitélio gustatório e cavidade oral. Diferenciar os tipos de glândulas salivares, as divisões do pâncreas exócrino e endócrino e suas secreções.
	CHS	14/11	4ª Avaliação Modular – Sistema reprodutor	
	Bioquímica	14/11	Digestão e absorção de nutrientes.	Descrever os processos de digestão e absorção de carboidratos, proteínas e lipídeos.
	Fisiologia	15/11	FERIADO (Proclamação da república)	
	Genética	18/11	Por que algumas condições genéticas são mais raras do que outra? Equilíbrio de Hardy-Weinberg; mudando frequências gênicas.	Utilizar o conceito do equilíbrio de Hardy-Weinberg para fins de se avaliar a dinâmica de genes nas populações.
	Morfologia	18 e 19/11	Órgãos Infradiaphragmáticos - Anatomia	Descrever a localização e neurovasculatura dos órgãos infradiaphragmáticos.
			Esôfago e estômago - Histologia/BD	Identificar as diferenças teciduais existentes nas porções do sistema digestório e as peculiaridades entre esôfago e estômago.
	CHS	21/11	Gustação e olfação. - Fisiologia	Entender o processo fisiológico da gustação e da olfação.
	Bioquímica	21/11	Metabolismo de micronutrientes.	Estudar o metabolismo e a importância de algumas vitaminas e minerais.
Fisiologia	22/11	Regulação neuro-hormonal do sistema gastrointestinal e funções secretoras do trato gastrointestinal.	Regulação neuro-hormonal do sistema gastrointestinal e funções secretoras do trato gastrointestinal.	
22/11: 4ª Atividade Integradora – Sistema reprodutor				



Módulo Estudo Morfofuncional do Corpo Humano Saudável II
Curso de Medicina – Regional Jataí/UFG

	16 25-29/11	Genética	25/11	Como são identificados genes relacionados a doenças mendelianas?	Relacionar as diferentes formas de heranças monogênicas e multifatoriais na identificação de doenças de base genética.
		Morfologia	25 e 26/11	Cavidade abdominal (2) - Anatomia	Descrever as cavidades abdominal e peritoneal.
				Intestinos - Histologia/BD	Identificar as diferenças teciduais existentes nas porções do sistema digestório e as peculiaridades entre os intestinos.
		CHS	28/11		
		Bioquímica	28/11	Integração Metabólica. Obesidade e diabetes.	Conhecer as vias de integração do metabolismo e o papel das biomoléculas envolvidas no estado absorvivo e no jejum. Entender as funções endócrinas do tecido adiposo e os mecanismos bioquímicos envolvidos na manutenção da massa corporal. Analisar as mudanças metabólicas decorrentes da obesidade e explicar os mecanismos de resistência à insulina.
	Fisiologia	29/11	Absorção e secreção de água e eletrólitos.	Descrever o balanço hídrico no trato gastrintestinal e explicar como o nível de fluidez no lúmen é ajustado para permitir digestão e absorção.	
	17 02-06/12	Genética	02/12	Avaliação 02	Avaliação 02
			02 e 03/12	Cavidade abdominal (3) - Anatomia	Descrever as cavidades abdominal e peritoneal.
				Fígado e vesícula biliar - Histologia/BD	Compreender a constituição tecidual e funcional do fígado e vesícula biliar.
		CHS	05/12	Motilidade do trato gastrintestinal - Fisiologia	Entender o processo de motilidade do trato gastrointestinal.
Bioquímica		05/12	Atividade Complementar		
Fisiologia	06/12	5º TBL – Sistema digestório			
06/12: 5ª Atividade Integradora (API)					
	18 09-13/12	Genética	09/12		
		Morfologia	09/12		
			09/12	Avaliação complementar - Histologia/BD	
		CHS	12/12	5ª Avaliação Modular – Sistema digestório	
		Bioquímica	12/12	Considerações finais Bioquímica	
Fisiologia	13/12				
16 -19/12: Revisão de avaliações, notas e frequências.					

* As datas poderão ser alteradas para adequação ao conteúdo programático do curso, por necessidades da instituição e/ou por motivos de força maior.

Jataí, 12 de agosto de 2019.



Profa. Dra. Bárbara de Lima Lucas
Professora Adjunto de Anatomia

Prof. Dr. Esteban Nicolás Lorenzón
Professor Adjunto de Bioquímica

Prof. Dr. Fábio Morato de Oliveira
Professor Adjunto de Genética

Prof. Dr. Fernando Paranaíba Filgueira
Professor Adjunto de Fisiologia

Profa. Dra. Júlia de Miranda Moraes
Professora Adjunto de Morfologia