



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Instituto Biomédico

PROGRAMA DE DISCIPLINA – PLANO DE CURSO EMERGENCIAL	
<p>CURSO: Medicina DOCENTES, SIAPE: Claudia A. F. Aiub, SIAPE: 2866037; Jorge Saad Nehme, SIAPE: 2197481; Luiz Fernando Rodrigues junior, 1726180; Cassiano Felipe Gonçalves de Albuquerque, SIAPE 1557239; Luiz Henrique Pereira Alves, SIAPE 1489641; Paulo Azizi, SIAPE 1223799, Eliane Rocha, SIAPE 2083306; Solange Campos Vicentini, SIAPE: 1817504; Angelo T. Malaquias, SIAPE 1350010; Ana Maria da Silva Vasconcelos, SIAPE 397843, Thaís Faggioni, SIAPE 1787775. DEPARTAMENTO: Departamento de Genética e Biologia Molecular DISCIPLINA: FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS E BASES MORFOLÓGICAS DA MEDICINA- Anatomia, Bioquímica, Biofísica, Embriologia, Fisiologia, Genética e Histologia CARGA HORÁRIA: 120h PRÉ – REQUISITOS: Não se aplica PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: Professor Responsável: Carmen Lucia Antão Paiva</p>	<p>CÓDIGO: SGB0051 NÚMERO DE CRÉDITOS: 6 (4T-2P) NÚMERO DE VAGAS MÁXIMA: 90</p>
<p>Ementa: Integração entre conhecimentos básicos de bioquímica, biofísica, biologia celular, genética, fisiologia e histologia na compreensão da célula como unidade funcional dos diversos sistemas. Morfologia geral do ser humano: aspectos anatômicos, histológicos e do desenvolvimento (embriologia geral).</p>	
<p>Objetivos da disciplina: O aluno deve ter uma visão integrada dos conhecimentos básicos de bioquímica, biofísica, biologia celular, genética, fisiologia e histologia, que vai desde o nível de organização molecular até o entendimento das relações morfológicas, funcionais, genéticas e bioquímicas que constituem as bases da formação e funcionamento do corpo humano.</p>	
<p>Metodologia: Textos para críticas, artigos científicos, seminários, aulas expositivas, ensino verticalizado, metodologia ativa.</p>	
<p>Ferramentas Digitais Utilizadas: As aulas teóricas serão desenvolvidas de modo assíncrona e síncronas, não ultrapassando 50% da carga horária total, com avaliações periódicas, de acordo com cada disciplina, pelo googleclassroom. A plataforma googleclassroom contará com todo material didático necessário ao aluno para desenvolver suas habilidades cognitivas acerca dos temas que serão trabalhados. As aulas práticas (2 tempos) somente serão desenvolvidas quando a Reitoria autorizar e serão ministradas conforme orientação da reitoria.</p>	
<p>Conteúdo Programático Estritamente teórico:</p>	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Instituto Biomédico

Semana	Módulo	Conteúdo	Tipo de Aula: (S) ou (A)	Se (S), incluir horário	Plataforma usada
1	Fundamentos	Organização do material genético (nuclear e mitocondrial). Texto sobre mitocôndria. Estrutura de DNA e RNA e Replicação do DNA.	A	-	Google classroom
		Introdução à fisiologia Meio interno e Homeostasia	S	3ª 8h às 10h	Google Meet Google Classroom
		Morfologia da membrana celular	S	2ª-9h às 10h	Google Meet
		Especialização de superfície celular. Estudos Dirigidos sobre membranas e especializações.	A		Google Classroom
		Mitocôndrias	A		Google Classroom
		Água e pH	A		Google Classroom
		Aminoácidos e proteínas	S	2ª-14h às 17h	Google Meet
		Tecidos Epiteliais de revestimento e glandular	A		Google Classroom
		Transporte através da Membrana e Fatores que favorecem a permeabilidade da membrana	A		Google Classroom
		Potencial de Membrana e Potencial de Repouso	A		Google Classroom
		Fisiologia de membrana – transdução de sinal e sinalização intracelular	S	5ª 10h às 12h	Google Classroom



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Instituto Biomédico

Semana 2-

2		Transcrição e Processamento de RNA. Regulação da expressão gênica em procariotos e eucariotos. Tradução e código genético. RNA de interferência. CRISPR. Texto sobre CRISPR e texto sobre RNA i.	A	-	Google classroom
		Introdução a Anatomia Humana; Planos e eixos; Métodos de ensino de anatomia; nomenclatura anatômica e posição anatômica; Termos de posição e relação utilizados em Anatomia Humana.	S	3ª. 14h às 16h	ZOOM E classroom
		Interdisciplinando Genética e Biomol: Epidermólise bolhosa e tecido epitelial.	A		Google classroom
		Potencial de ação	A		Google Classroom
		Sistemas de endomembranas. Estudo dirigido.	A		Google classroom
		Gametogênese feminina e masculina	A		Google Classroom
		Fecundação e implantação	A		Google classroom
		Estrutura Tridimensional de Proteínas	A		Google classroom



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Instituto Biomédico

Semana 3-

3		Ciclo Celular e carcinogênese. Marcadores tumorais	A		Google classroom
		ESTUDO DIRIGIDO	A	3ª. 14h às 16h	CLASSROOM
		Citoesqueleto	A		Google classroom
		Núcleo celular. Estudos dirigidos citoesqueleto e núcleo.	A		Google classroom
		Embrião didérmico	A		Google classroom
		Embrião tridérmico e fechamento do embrião	A		Google classroom
		Enzimas	S	2ª-14h às 17h	Google meet
		Lipídios	A		Google classroom
	Sistema nervoso autônomo	S	5ª 8h às 10h	Google Meet Google classroom	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Instituto Biomédico

4		Mutação e Reparo de DNA – Polimorfismos. Doenças e síndromes associadas a falhas no reparo de DNA.	A		Google classroom
		OSTEOLOGIA	S	3ª. 14h às 16h	ZOOM
		Tecido conjuntivo	S	2ª-9h às 11h	Google Meet
		Estudo dirigido.	A		Google classroom
		Introdução ao metabolismo/ Glicólise	A		Google classroom



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Instituto Biomédico

5		Epigenética, organização da cromatina. Padrões de metilação, genes homeóticos	A		Google classroom
		Técnicas em Biomol: PCR, Eletroforese, Southern e Northern e Western Blotting, e FISH, RFLP, Teste de Paternidade, sequenciamento, proteômica. Texto sobre teste de paternidade. Texto sobre proteômica e bioinformática.	A		Google classroom
		ARTROLOGIA	S	3ª. 14h às 16h	ZOOM
		Discussão de imagens histológicas	S	2ª- 9h às 10h	Google Meet
		Monitoria de Fisiologia	S	5ª 10h às 12h	Google Meet
		Monitoria Bioquímica	S	2ª- 14h às 15h	Google Meet

Avaliação:

Cada disciplina avaliará o discente ao longo do semestre, sendo a nota final do aluno, nos componentes teóricos a média de todos componentes teóricos trabalhados, entre as disciplinas ofertadas. O aproveitamento, para fins de aprovação, deverá ser de 70% no mínimo.

BIBLIOGRAFIA I. BÁSICA ALBERTS, B. BRAY, D. LEWIS, J. RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. Molecular Biology of the Cell. 3rd ed., New York: Garland Publ. Inc. 1994.

BERG, J. M.; STRYER, L. ; TYMOCZKO, J. L. Bioquímica. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

CARLSON, B.M. Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1996.

CARVALHO, Antônio P. & COSTA, Ayres F. Circulação e Respiração: Fundamentos de Biofísica e Fisiologia. 9a ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1997.

COOPER, G.M. The cell. A Molecular Approach. 1st ed., Washington: ASM Press. 1997.

DANGELO, J.G. e FATTINI, C.A. Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. 3ª ed. Ed.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Instituto Biomédico

Atheneu, RJ. 2007.

DE ROBERTS & DE ROBERTS J.R. Bases da Biologia Celular e Molecular. 28ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1989. ERHART, E. A, Elementos de Anatomia Humana. 10ª ed. Atheneu, São Paulo, 2013.

GARCIA, S.M.L. & FERNANDEZ, C.G. Embriologia. 2ª edição, Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul. 2001.

GARDNER, E.; GRAY, D.J. O'RAHILLY, R. Anatomia Estudo Regional do Corpo Humano. Editora Guanabara Koogan, 1987.

GRAY, F.R.S. & GOSS, A.B.C.M. Anatomia. 29ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1997.

GRIFFITHS, AJF; MILLER, JH; SUZUKI, DT; LEWONTIN, RC; GELBART, WM. Introdução à Genética. Guanabara Koogan. 2002.

GUYTON, A. C. & HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica, 12ª Edição. Editora Elsevier, 2011.

JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 5ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1991.

JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Histologia Básica. 9ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

MELLO, R.A. Embriologia Comparada e Humana. São Paulo: Livraria Atheneu. 1990.

MOORE, K. & OERSAUD, T. Embriologia Clínica. 5ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1993.

NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SNUSTAD, DP e SIMMONS MJ. Fundamentos de Genética. Guanabara Koogan. 2002.

STANDRING, S. Gray's Anatomy. Elsevier, 40th ed. 2009.

VOET, D.; VOET, J.G. Bioquímica. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006 II.

COMPLEMENTAR

AIRES, Margarida M. Fisiologia. 3a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

BERNE, Robert M. & LEVY, Matthew N. Fisiologia. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Instituto Biomédico

CAMPBELL, M.K. Bioquímica Básica. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

GARCIA, Eduardo A. C. Biofísica. 1a ed. São Paulo: SarvierLtda, 1998.

HENEINE, Ibrahim F. Biofísica Básica. 2a ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.

MARZOCCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica Básica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.

MURRAY, RK. Harper: bioquímica ilustrada. 26. ed São Paulo: Atheneu, c2006.

SOBOTTA, J. ; BECHER, H. Atlas de Anatomia Humana, 23ª ed, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2013.

SPALTEHOLZ, W. e SPANNER, R. Atlas de Anatomia Humana, Roca Liv. Ltda, SP. v.1 e v.2, 1988.

SPENCER, A, P. Anatomia Humana. Editora Manole, São Paulo. 1991.

WOLF-HEIDEGGER, G. Atlas de Anatomia Humana, 4ª ed. R.J. Guanabara Koogan, 1996.

Nome e Assinatura Docente responsável:

Nome e Assinatura Chefe do Departamento: