



UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
IMPG - INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES
CURSO BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA
2º PERÍODO

PROFESSOR COORDENADOR: Marta Helena Branquinha
CARGA HORÁRIA TOTAL: 520h
PERÍODO DE REALIZAÇÃO: 2015/2

CÓDIGO	DISCIPLINA	DURAÇÃO / CRÉDITOS	LOCAL DE REALIZAÇÃO	PROFESSOR RESPONSÁVEL	EMENTA DA DISCIPLINA
BMA103	HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA (HE)	75 h/4 (T+P)	I-02 (Teórica)	Helio Dutra (Depto. Histologia e Embriologia, Inst. Ciências Biomédicas)	Embriologia: Noções gerais da fecundação ao fechamento do embrião. Histologia: Estudos sobre os aspectos histofisiológicos, incluindo noções gerais de estrutura e ultraestrutura, dos diversos tecidos que compõem os órgãos humanos. Embriologia: Noções gerais da fecundação ao fechamento do embrião.
			B-007(Prática)		
CFE241	FISIOLOGIA HUMANA (FH)	60 h/4 (T)	I-02	Robson Coutinho (Progr. Imunobiologia, Inst. Biofísica Carlos Chagas Filho)	Estudos sobre a Fisiologia dos diversos tecidos que compõem os diferentes órgãos humanos.
IMW101	BIOQUÍMICA CELULAR II (BC II)	90 h/6 (T)	I-02	Antonio Pereira	Compreensão dos mecanismos de obtenção de energia a partir da degradação dos compostos orgânicos de alto potencial energético através de rotas metabólicas distintas realizadas por células procarióticas e eucarióticas. Ao final do curso, o aluno deverá ter o completo entendimento das vias metabólicas sabendo inclusive integrá-las através das regulações como, por exemplo, de aporte energético, vias alternativas e/ou modulação enzimática.
IMW104	TREINAMENTO CIENTÍFICO EM MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA II (TCMI II)	120 h/4 (P)	I-05 SS	Daniela Alviano / Luciana Arruda	A partir do conteúdo básico apresentado em TCMI I e dos conceitos teóricos apresentados em Fundamentos de Química e Bioquímica Celular I, a proposta de TCMI II se baseia no aprendizado de técnicas que possam ser utilizadas para o estudo de macromoléculas celulares importantes que contenham carboidratos, proteínas e lipídeos. Essas substâncias seriam estudadas tanto após a extração a partir de massa celular, quanto diretamente nas células.
			I-15 SS		
IMW105	BIOLOGIA MOLECULAR DE PROCARIOTO (BMP)	75 h/5 (T)	I-02	Lucy Seldin / Diogo Jurelevicius	Estudo de: (i) ácidos nucleicos; (ii) nucleases; (iii) organização do DNA cromossômico e extracromossômico; (iv) código genético, principais tipos de genes, dogma central e etapas básicas para expressão; (v) mecanismos de regulação gênica; (vi) transferências genéticas vertical e horizontal, e (vii) mecanismos moleculares envolvidos na plasticidade do genoma (mutações, recombinação homóloga, sítio-específica e não-homóloga) e participação dos diferentes elementos genéticos móveis.
IMW120	BIOLOGIA CELULAR E FISIOLOGIA DE MICRORGANISMOS (BCFM)	60 h/4 (T)	I-02	Marta H. Branquinha	Estudo da biologia celular de microrganismos. Os diferentes tópicos de estudo dão ênfase às estruturas de células procarióticas e microrganismos eucarióticos que se diferenciam do modelo de células de mamíferos, estudado em Biologia Celular I. Serão também introduzidos conceitos relativos à nutrição e crescimento de microrganismos, assim como o efeito de antimicrobianos sobre as diferentes estruturas celulares.



UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
IMPG - INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA

PROFESSOR RESPONSÁVEL Marta Helena Branquinha de Sá
CARGA HORÁRIA 520 h
PERÍODO DE REALIZAÇÃO 2015/2

INSTRUÇÕES AO ALUNO

1. Observar com atenção a grade horária com escalas das aulas teóricas e práticas.
2. Assinar regularmente a frequência das atividades em que há cobrança, especialmente durante as aulas práticas.
3. Frequentar 75% das atividades cuja frequência é cobrada. Diante da necessidade imperiosa de faltar, o aluno deverá procurar o coordenador para justificar sua ausência com documentação adequada. A presença nas aulas práticas é obrigatória.
4. Usar SEMPRE O JALECO nas aulas práticas da disciplina. A falta de uso do mesmo implicará em impedimento quanto a assistir às aulas e consequente falta .
5. Não sentar nas bancadas ou mesas, bem como cuidar para não colocar os pés nas cadeiras dos anfiteatros e mesas, como forma de manter a civilidade e cuidado pelo patrimônio da universidade.
6. O contato com o coordenador deve ser feito preferencialmente pelo(a) representante da turma e por e-mail. Os e-mails dos alunos que não sejam representantes podem vir a não serem respondidos em tempo.
7. Os alunos que desejarem a **vista** das provas da disciplina devem solicitar na secretaria de graduação do IMPPG, **no prazo de 48h após a liberação das notas**, a qual será marcada posteriormente. A mesma se encontra aberta de 8:00 às 14:00h.
8. Os critérios de avaliação e cálculo do grau final (GF) são os descritos abaixo.
9. § o aluno que obtiver média final igual ou superior a 7,0 (sete) ficará dispensado da prova final.
10. § o aluno que obtiver média final inferior a 7,0 (sete), deverá fazer a prova final.
11. § o conteúdo da prova final versará sobre a matéria ministrada em toda disciplina.
12. § o grau final (GF) será calculado através da média final obtida das avaliações (MF=peso1) e da prova final (PF=peso 1).
13. $\frac{MF + PF}{2} = GF$
14. Para aprovação, o Grau Final deverá ser igual ou superior a 5,0 (cinco).

PLANO DE ATIVIDADES

DATA	HORÁRIO	DISCIPLINA	TIPO DE AULA	ASSUNTO	TURMA	PROFESSOR
Terça-feira 13/10	9h às 12h	BC II	Teórica	Introdução ao curso de metabolismo	TODA	Antonio Pereira
	13h às 17h			Horário livre		
Quarta-feira 14/10	9h às 12h	BMP	Teórica	Introdução de BMP: genética de procariotos, breve história da genética e evolução	TODA	Diogo Jurelevicius
	13h às 17h			Horário livre		
Quinta-feira 15/10	10h às 12h	BMP	Teórica	Estrutura química dos ácidos nucleicos	TODA	Renata Picão
	13h às 17h			Horário livre		
Sexta-feira 16/10	9h às 12h	HE	Teórica	Introdução à Histologia /Tecido epitelial de revestimento e glandular	TODA	Helio Dutra
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Apresentação do curso; Estudo comparativo entre células procarióticas e eucarióticas	TODA	Marta H. Branquinha
Segunda-feira 19/10	9h às 12h	BC II	Teórica	Bioenergética	TODA	Antonio Pereira
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Membrana celular de procariotos	TODA	Marta H. Branquinha
	15h às 17h	HE	Teórica	Embriologia. Gametogênese masculina	TODA	Cláudia Batista
Terça-feira 20/10	9h às 12h	BC II	Teórica	Metabolismo Carboidratos: Digestão e Absorção/Via Glicolítica	TODA	Antonio Pereira
	13h às 17h			Horário livre		
Quarta-feira 21/10	9h às 12h	BMP	Teórica	Características e propriedades do ácidos nucleicos. DNA vs RNA, DNA cromossômico, DNA plasmidial, características gerais (compactação)	TODA	Raquel Bonelli
	13h às 17h			Horário livre		
Quinta-feira 22/10	10h às 12h	BMP	Teórica	Duplicação de DNA em procariotos	TODA	Raquel Bonelli
	13h às 17h			Horário livre		
Sexta-feira 23/10	9h às 11h 11h às 12h	HE	Prática Teórica	Microscopia do Tecido epitelial Introdução Tecido Conjuntivo	TODA	Helio Dutra
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Parede celular de procariotos	TODA	Selma S. Oliveira / Leandro S. Sangenito
Segunda-feira 26/10	9h às 12h	BC II	Teórica	Ciclo de Krebs	TODA	Antonio Pereira

	13h às 15h	BCFM	Teórica	Substâncias poliméricas extracelulares em procarionotos	TODA	Marta H. Branquinha
	15h às 17h	HE	Teórica	Gametogênese feminina	TODA	Cláudia Batista
Terça-feira 27/10	9h às 12h	BC II	Teórica	Fosforilação Oxidativa, Teoria Quimiosmótica e Síntese de ATP	TODA	Antonio Pereira
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Apresentação dos modelos celulares: bactéria, levedura, linhagem monocítica	TODA	Luciana Arruda
Quarta-feira 28/10	9h às 12h	BMP	Teórica	Nucleases e topoisomerases: Tipos e características, Antibióticos que afetam a replicação e a estrutura do DNA DNA cromossômico vs DNA plasmidial.	TODA	Raquel Bonelli
	13h às 15h	FH	Teórica	Introdução ao sistema nervoso e bioeletrogênese I. Introdução à estrutura e ao funcionamento do SN. Tipos celulares e suas características funcionais. Excitabilidade celular. Fluxos iônicos através da membrana plasmática. Conceitos de permeabilidade, condutância, resistência e voltagem. Definição e características dos potenciais de equilíbrio de um íon e de repouso em células excitáveis e não excitáveis. Respostas elétricas não-propagáveis e propagáveis. Fisiologia do potencial de ação e suas características elétricas.	TODA	Fátima Erthal
Quinta-feira 29/10	10h às 12h	BMP	Teórica	Introdução de plasmídeos, replicação plasmidial, tipos de plasmídeos e características gerais	TODA	Diogo Jurelevicius / Vanessa Alvarez
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Obtenção de células em suspensão e células aderentes. Centrifugação dos diferentes tipos celulares e vírus.	TODA	Luciana Arruda / Daniela Alviano
Sexta-feira 30/10				FERIADO		
Segunda-feira 02/11				FERIADO		
Terça-feira 03/11	9h às 12h	BC II	Teórica	1ª PROVA	TODA	Antonio Pereira
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Características gerais de macromoléculas. Métodos de extração e de detecção de macromoléculas.	TODA	Luciana Arruda
Quarta-feira 04/11	9h às 12h	BMP	Teórica	1ª PROVA	TODA	Diogo Jurelevicius
	15h às 17h	FH	Teórica	Bioeletrogênese II e transmissão e toxicologia sináptica. Propagação de correntes iônicas e o papel da mielinização na condução axonal. Métodos de estudo em eletrofisiologia e aplicabilidade dos conceitos na saúde e em doenças relacionadas. Conceito e classificação das sinapses. Liberação e mecanismos de ação dos neurotransmissores (respostas pós-sinápticas, receptores ionotrópicos e metabotrópicos). Agonistas e antagonistas farmacológicos e o uso de toxinas. Integração sináptica.	TODA	Fátima Erthal

Quinta-feira 05/11	10h às 12h	BMP	Teórica	Genes codificadores de polipeptídeos: descoberta do código genético, suas características e conceito de ORF	TODA	Caio Rachid
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Extração de lipídeos	TODA	Eliana Bergter / Daniela Alviano
Sexta-feira 06/11	9h às 12h	HE	Teórica	Tecido conjuntivo II	TODA	Helio Dutra
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Apêndices extracelulares de procariotos	TODA	Carolina Keim
	15h às 17h	FH	Teórica	Receptores Sensoriais, Visão, Somestesia e Dor. Modalidades e submodalidades sensoriais. Detecção e percepção sensoriais. Potenciais receptores e a codificação de localização, intensidade e duração do estímulo sensorial. Adaptação, sensibilidade e integração multimodal. Mecanismos atencionais. Anatomia funcional do sistema somestésico (epicrítico e protopático) e visual (magno e parvocelulares). Vias de processamento sensorial. Plasticidade cortical e a representação somatosensorial e visual (fenômenos de membro fantasma e de agnosias). O córtex parietal posterior e a construção do esquema corporal.	TODA	Fátima Erthal
Segunda-feira 09/11	9h às 12h	BC II	Teórica	Via das Pentoses-fosfato e do Glicoxilato	Ciclo TODA	Marta H. Branquinha
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Citoplasma e citoesqueleto de procariotos	TODA	Carolina Keim
	15h às 17h	HE	Teórica	Fecundação	TODA	Cláudia Batista
Terça-feira 10/11	9h às 12h	BC II	Teórica	Respiração aeróbia e anaeróbia em procariotos	TODA	Marta H. Branquinha
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Detecção e quantificação de lipídeos – TLC, densitometria	TODA	Eliana Bergter / Daniela Alviano
Quarta-feira 11/11	9h às 12h	BMP	Teórica	Características gerais do genoma procariótico, tipo de genes, organização e plasticidade genética	TODA	Caio Rachid
	13h às 15h	FH	Teórica	Introdução ao Movimento, Reflexos medulares e Integração Sensorio-Motora. Tipos de movimentos. Organização geral dos sistemas motores somático e visceral. Tipos de células musculares, características e propriedades de inervação. Funções motoras e estruturas de controle central: medula espinhal, tronco cerebral, córtex, cerebelo e núcleos da base. Vias descendentes. Organização medular: unidade motora, topografia dos motoneurônios. Integração sensorio-motora. Fisiologia dos reflexos medulares e da locomoção.	TODA	Fátima Erthal
Quinta-feira 12/11	10h às 12h	BMP	Teórica	Transcrição de genes em procariotos. Tipos de RNA (mRNA, tRNA, rRNA), RNA monocistrônico vs policistrônico e transcrição de genes	TODA	Lucy Seldin

	13h às 17h	TCMI II	Prática	Detecção e quantificação de lipídeos – cromatografia	TODA	Eliana Bergter / Daniela Alviano
Sexta-feira 13/11	9h às 11h 11h às 12h	HE	Prática Teórica	Microscopia Tecido Conjuntivo Nervoso Tecido	TODA	Helio Dutra Cláudia Batista
	13h às 15h	BCFM		Estudo dirigido - estruturas de superfície de procariotos	TODA	Marta H. Branquinha
	15h às 17h	FH	Teórica	Sentidos especiais - visão, audição, paladar e equilíbrio. Psicofisiologia, receptores sensoriais, vias neurais de processamento e representação cortical.	TODA	Fátima Erthal
Segunda-feira 16/11	9h às 12h	BC II	Teórica	Estudo	TODA	
	13h às 15h	BCFM	Teórica	1ª PROVA	TODA	Todos os professores
	15h às 17h	HE	Teórica	Implantação e clivagem	TODA	Cláudia Batista
Terça-feira 17/11	9h às 12h	BC II	Teórica	Fermentações	TODA	Marta H. Branquinha
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Apresentação dos resultados - Lipídeos	TODA	Eliana Bergter / Daniela Alviano
Quarta-feira 18/11	9h às 12h	BMP	Teórica	Regulação gênica em procariotos. Promotores procarióticos, regulação	TODA	Lucy Seldin
	13h às 15h	FH	Teórica	1ª PROVA	TODA	Fátima Erthal
Quinta-feira 19/11	10h às 12h	BMP	Teórica	Tradução. Biossíntese de polipeptídeos em procariotos, estrutura dos polissacarídeos e código genético	TODA	Raquel Bonelli
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Extração de carboidratos	TODA	Daniela Alviano / Eliana Bergter
Sexta-feira 20/11				FERIADO		
Segunda-feira 23/11	9h às 12h	BC II	Teórica	Provas Bioquímicas (I e II)	TODA	Marta H. Branquinha / Leandro S. Sangenito
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Arqueas	TODA	Marta H. Branquinha
	15h às 17h	HE	Teórica	1ª PROVA - EMBRIOLOGIA	TODA	Cláudia Batista
Terça-feira 24/11	9h às 12h	BC II	Teórica	Leitura das Provas Bioquímicas (I e II)	TODA	Marta H. Branquinha / Leandro S. Sangenito
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Detecção e quantificação de açúcar - cromatografia	TODA	Daniela Alviano / Eliana Bergter
Quarta-feira 25/11	9h às 12h	BMP	Teórica	Mutações e agentes mutagênicos	TODA	Diogo Jurelevicius

	15h às 17h	FH	Teórica	Introdução ao sistema digestivo: aspectos morfo-funcionais, o músculo liso visceral, Sistema Nervoso Entérico, o papel dos Sistemas Nervosos Simpático e Parassimpático, Neurotransmissores dentro do sistema digestivo, Ritmo Elétrico Básico.	TODA	Robson Coutinho
Quinta-feira 26/11	10h às 12h	BMP	Teórica	Mecanismos de reparo no DNA	TODA	Diogo Jurelevicius
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Análise Cromatografia líquida/gasosa	TODA	Daniela Alviano / Eliana Bergter
Sexta-feira 27/11	9h às 12h	HE	Teórica	1a PROVA - HISTOLOGIA (Tecido Epitelial, Conjuntivo. e Tec. Nervoso)	TODA	Helio Dutra
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Estruturas de diferenciação em procariotos	TODA	Angela Lopes / Leandro S. Sangenito
	13h às 15h	FH	Teórica	Secreção salivar: função, regulação neuro-humoral, efeito de diferentes estímulos na composição salivar, formação da saliva a nível de epitélio glandular Mastigação: função, definição dos componentes voluntários e involuntários, efeito sobre a salivação Deglutição: controle nervoso, definição das etapas voluntárias e involuntárias, estímulos, influência sobre o centro respiratório Trânsito esofágico: controle nervoso da motilidade esofágica e dos esfíncteres, peristalse primária e secundária.	TODA	Robson Coutinho
Segunda-feira 30/11	9h às 12h	BC II	Teórica	Metabolismo fototrófico e processos de fixação de carbono	TODA	Marta H. Branquinha
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Biologia celular de microrganismos eucarióticos I	TODA	Angela Lopes
	15h às 17h	HE	Teórica	Gastrulação I	TODA	Cláudia Batista
Terça-feira 01/12	9h às 12h	BC II	Teórica	Metabolismo Quimiolitotrófico	TODA	Marta H. Branquinha
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Apresentação dos resultados - açúcar	TODA	Daniela Alviano / Eliana Bergter
Quarta-feira 02/12	9h às 12h	BMP	Teórica	Mecanismos de recombinação homóloga e sítio-específica	TODA	Diogo Jurelevicius
	13h às 15h	FH	Teórica	Secreção gástrica: função, composição, formação a nível de epitélio gástrico, regulação neuro-humoral das diferentes secreções Movimentos gástricos: regulação neuro-humoral dos movimentos digestivos, enchimento gástrico e regulação neuro-humoral do esvaziamento gástrico Motilidade intestinal: funções, regulação neuro-humoral da motilidade, caracterização dos diferentes tipos de movimentos intestinais, papel da válvula e esfíncter íleo-cecal, reflexo da defecação.	TODA	Robson Coutinho
Quinta-feira 03/12	10h às 12h	BMP	Teórica	Elementos genéticos móveis procarióticos	TODA	Diogo Jurelevicius

	13h às 17h	TCMI II	Prática	Lise celular; Dosagem de proteína; Eletroforese - Comassie	TODA	Luciana Arruda/ Daniela Alviano
Sexta-feira 04/12	9h às 12h	HE	Teórica	Tecido Ósseo e Ossificação /Cartilagem	TODA	Helio Dutra
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Biologia celular de microrganismos eucarióticos II	TODA	Angela Lopes
	15h às 17h	FH	Teórica	Secreção hepática: função, composição e regulação Secreção pancreática: função, composição, regulação neuro-humoral das diferentes secreções	TODA	Robson Coutinho
Segunda-feira 07/12	9h às 12h	BC II	Teórica	Estudo	TODA	
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Condições químicas e físicas para o cultivo de microrganismos	TODA	Marta H. Branquinha / Leandro S. Sangenito
	15h às 17h	HE	Teórica	Gastrulação II	TODA	Cláudia Batista
Terça-feira 08/12	9h às 12h	BC II	Teórica	2ª PROVA	TODA	Marta H. Branquinha
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Western blotting – transferência e marcação com anticorpos	TODA	Luciana Arruda / Daniela Alviano
Quarta-feira 09/12	9h às 12h	BMP	Teórica	2ª PROVA	TODA	Diogo Jurelevicius
	13h às 15h	FH	Teórica	Digestão dos principais constituintes da dieta: caracterização dos compartimentos gástrico e intestinal quanto as suas enzimas digestivas, digestão enzimática de proteínas, carboidratos e lipídeos a nível gástrico e intestinal, ação da bile e do suco pancreático, caracterização dos principais produtos de digestão. Absorção intestinal: identificação de aspectos do epitélio intestinal relevantes quanto ao seu papel no processo de absorção de nutrientes, água e principais íons, caracterização dos transportadores de membrana e seus substratos. Intestino Grosso.	TODA	Robson Coutinho
	15h às 17h	BCFM	Teórica	Estudo digerido	TODA	Marta H. Branquinha
Quinta-feira 10/12	10h às 12h	BMP	Teórica	Bacteriófagos. Tipos e ciclos biológicos; Introdução a transferência de genes entre procariotos	TODA	Lucy Seldin
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Western blotting – revelação e análise	TODA	Luciana Arruda / Daniela Alviano
Sexta-feira 11/12	9h às 12h	HE	Teórica	Tecido Adiposo / Muscular	TODA	Helio Dutra
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Crescimento de microrganismos	TODA	Selma S. Oliveira
	15h às 17h	FH	Teórica	2ª PROVA	TODA	Robson Coutinho

Segunda-feira 14/12	9h às 12h	BC II	Teórica	Metabolismo de Lipídeo I	TODA	Antonio Pereira
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Estudo dirigido	TODA	Marta H. Branquinha
	15h às 17h	HE	Teórica	Neurulação I	TODA	Cláudia Batista
Terça-feira 15/12	9h às 12h	BC II	Teórica	Metabolismo de Lipídeo II (Betaoxidação)	TODA	Antonio Pereira
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Espectrometria	TODA	Juliana Cortines
Quarta-feira 16/12	9h às 12h	BMP	Teórica	Transferência de genes entre procariotos I. Transdução.	TODA	Lucy Seldin
	13h às 15h	FH	Teórica	Organização morfofuncional e mecânica respiratória	TODA	Ana Carolina S. C. Oliveira
Quinta-feira 17/12	10h às 12h	BMP	Teórica	Trabalho em grupo	TODA	Diogo Jurelevicius
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Espectrometria	TODA	Juliana Cortines
Sexta-feira 18/12	9h às 11h 11h às 12h	HE	Prática Teórica	Microscopia - Tecido Ósseo /Muscular Tecido Nervoso	TODA	Hélio Dutra Claudia Batista
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Estudo dirigido	TODA	Marta H. Branquinha
	15h às 17h	FH	Teórica	Volumes e capacidades / Ventilação e perfusão pulmonares.	TODA	Ana Carolina S. C. Oliveira
21/12 - 01/01				RECESSO		
Segunda-feira 04/01	9h às 12h	BC II	Teórica	Biossíntese de Lipídeos	TODA	Antonio Pereira
	13h às 15h	BCFM		Estudo		
	15h às 17h	HE	Teórica	Órgãos Linfóides	TODA	Hélio Dutra
Terça-feira 05/01	9h às 12h	BC II	Teórica	3ª PROVA	TODA	Antonio Pereira
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Apresentação dos resultados - proteína	TODA	Luciana Arruda / Daniela Alviano
Quarta-feira 06/01	9h às 12h	BMP	Teórica	Transferência de genes entre procariotos II. Transformação.	TODA	Diogo Jurelevicius / Joana Montezano
	13h às 15h	FH	Teórica	Difusão e transporte de gases.	TODA	Ana Carolina S. C. Oliveira
Quinta-feira 07/01	10h às 12h	BMP	Teórica	Transferência de genes entre procariotos III. Conjugação.	TODA	Diogo Jurelevicius / Vanessa Alvarez
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Introdução às técnicas para análise de macromoléculas nas células	TODA	Luciana Arruda

Sexta-feira 08/01	9h às 11h 11h às 12h	HE	Prática Teórica	Microscopia - Cartilag. /Adiposo/Pele Tecido Sanguíneo I	TODA	Helio Dutra
	13h às 15h	BCFM		2ª PROVA	TODA	Todos os professores
	15h às 17h	FH	Teórica	Controle da ventilação / Equilíbrio ácido-base	TODA	Ana Carolina S. C. Oliveira
Segunda-feira 11/01	9h às 12h	BC II	Teórica	Bioquímica e Biotecnologia I	TODA	Flavia Lima
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Interações dos microrganismos com o homem - mecanismos de patogenicidade e defesa microbiana I	TODA	Marta H. Branquinha
	15h às 17h	HE	Teórica	Hematopoese	TODA	Helio Dutra
Terça-feira 12/01	9h às 12h	BC II	Teórica	Bioquímica e Biotecnologia II	TODA	Flavia Lima
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Análise da expressão de proteínas através de marcação com anticorpos (modelo: macrófagos). Análise da expressão de açúcar através de marcação com lectinas (modelo: bactéria). Análise da expressão de lipídeos (modelo: levedura)	TODA	Luciana Arruda
Quarta-feira 13/01	10h às 12h	BMP	Teórica	Ferramentas moleculares I. Eletroforese	TODA	Raquel Bonelli
	13h às 15h	FH	Teórica	3ª PROVA	TODA	Ana Carolina S. C. Oliveira
	15h às 17h	BCFM	Teórica	Preparo dos Seminários	TODA	Marta H. Branquinha
Quinta-feira 14/01	10h às 12h	BMP	Teórica	Ferramentas moleculares II. Definição de genes utilizados como marcadores moleculares, PCR, desenho de iniciadores de PCR e clonagem	TODA	Thais Silva / Diogo Jurelevicius
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Análises: Imunofluorescência	TODA	Luciana Arruda
Sexta-feira 15/01	9h às 12h	HE	Teórica	2ª PROVA DE HISTOLOGIA - Tec. Ósseo/Ossif. - Cartilagem - Tec. Muscular	TODA	Helio Dutra
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Interações dos microrganismos com o homem - mecanismos de patogenicidade e defesa microbiana II	TODA	Marta H. Branquinha
	15h às 17h	FH	Teórica	Organização morfofuncional do sistema cardiovascular; potenciais de ação do coração e eletrocardiograma.	TODA	Claudio Canetti
Segunda-feira 18/01	9h às 12h	BC II	Teórica	Integração Metabólica	TODA	Antonio Pereira
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Antimicrobianos I	TODA	Selma S. Oliveira
	15h às 17h	HE	Prática	Microscopia- Sangue e Medula Óssea	TODA	Helio Dutra

Terça-feira 19/01	9h às 12h	BC II	Teórica	4ª PROVA	TODA	Antonio Pereira
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Microscopia eletrônica	TODA	Davis Ferreira
Quarta-feira 20/01				Feriado		
Quinta-feira 21/01	8h às 10h	BCFM	Teórica	Preparo dos Seminários	TODA	Marta H. Branquinha
	10h às 12h	BMP	Teórica	Ferramenta moleculares III. Métodos de Hibridização (DNA, RNA e ptn) e suas variáveis; e métodos moleculares para estudo de comunidades microbianas	TODA	Diogo Jurelevicius / Renata Vollú
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Microscopia eletrônica	TODA	Davis Ferreira
Sexta-feira 22/01	9h às 12h	HE	Teórica	Tecido Sanguíneo II / Medula Óssea	TODA	Helio Dutra
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Antimicrobianos II	TODA	Selma S. Oliveira
	15h às 17h	FH	Teórica	Contração muscular cardíaca; Ciclo cardíaco; débito cardíaco e retorno venoso.	TODA	Claudio Canetti
Segunda-feira 25/01	9h às 12h	BC II	Teórica	PROVAS DE 2ª CHAMADA	TODA	Antonio Pereira
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Mecanismos de resistência a antimicrobianos	TODA	Selma S. Oliveira
	15h às 17h	HE	Teórica	Neurulação II e Fechamento do Embrião	TODA	Cláudia Batista
Terça-feira 26/01	9h às 12h	BC II	Teórica	PROVA FINAL	TODA	Antonio Pereira
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Introdução a Citometria de Fluxo Preparo de Amostras: amostras previamente marcadas para IF	TODA	Luciana Arruda
Quarta-feira 27/01	9h às 12h	BMP	Teórica	Ferramentas moleculares IV. Sequenciamento de DNA; Genoma, transcriptoma e proteoma	TODA	Caio Rachid
	15h às 17h	FH	Teórica	Circulação periférica: organização morfofuncional; princípios de hemodinâmica.	TODA	Claudio Canetti
Quinta-feira 28/01	10h às 12h	BMP	Teórica	Manipulação genética e vida sintética	TODA	Henrique Fragoso / Diogo Jurelevicius
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Citometria de Fluxo	TODA	Luciana Arruda / Carolina Lucas
Sexta-feira 29/01	9h às 12h	HE	Teórica	Desenvolvimento dos Órgãos Linfóides	TODA	Cláudia Batista
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Apresentação de Seminários I	TODA	Marta H. Branquinha
	15h às 17h	FH	Teórica	Circulação periférica: microcirculação e linfáticos. Circulação periférica: regulação da circulação.	TODA	Claudio Canetti

Segunda-feira 01/02	13h às 15h	BCFM	Teórica	Apresentação de Seminários II	TODA	Marta H. Branquinha
	15h às 17h	HE	Teórica	Estudo Dirigido	TODA	Helio Dutra
Terça-feira 02/02	13h às 17h	TCMI II	Prática	Citometria de Fluxo	TODA	Luciana Arruda / Carolina Lucas
Quarta-feira 03/02	9h às 12h	BMP	Teórica	3ª PROVA	TODA	Diogo Jurelevicius
	13h às 15h	FH	Teórica	4ª PROVA	TODA	Claudio Canetti
Quinta-feira 04/02	10h às 12h	BMP		Horário livre		
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Apresentação dos resultados – avaliação da expressão de macromoléculas	TODA	Luciana Arruda / Carolina Lucas
Sexta-feira 05/02	9h às 12h	HE	Teórica	2ª PROVA EMBRIOLOGIA	TODA	Cláudia Batista
	13h às 15h	BCFM	Teórica	Estudo	TODA	
	15h às 17h	FH	Teórica	Hemodinâmica Renal e Filtração Glomerular.	TODA	Rafael Lindoso
07/02 - 11/02				RECESSO		
Segunda-feira 15/02	13h às 15h	BCFM	Teórica	Estudo dirigido - interações dos microrganismos com o hospedeiro	TODA	Marta H. Branquinha
	15h às 17h	HE	Teórica	Estudo Dirigido	TODA	Hélio Dutra
Terça-feira 16/02	13h às 17h	TCMI II		Estudo		
Quarta-feira 17/02	9h às 12h	BMP	Teórica	Estudo	TODA	Diogo Jurelevicius
	13h às 15h	FH	Teórica	Transporte de água e solutos ao longo do néfron	TODA	Rafael Lindoso
Quinta-feira 18/02	10h às 12h	BMP	Teórica	PROVA FINAL	TODA	Diogo Jurelevicius
	13h às 17h	TCMI II	Prática	Avaliação: apresentação de projeto	TODA	Daniela Alviano / Luciana Arruda
Sexta-feira 19/02	9h às 12h	HE	Prática	Microscopia - Órgãos Linfóides	TODA	Helio Dutra
	13h às 15h	BCFM	Teórica	3ª PROVA	TODA	Todos os professores
	15h às 17h	FH	Teórica	Regulação do volume do fluido extracelular	TODA	Rafael Lindoso
Segunda-feira 22/02	13h às 15h	BCFM	Teórica	Estudo	TODA	
	15h às 17h	HE	Teórica	Transplante de Medula Óssea (Sistema Linfohematopoético)	TODA	Helio Dutra

Terça-feira 23/02	13h às 17h	TCMI II	Prática	Avaliação: apresentação de projeto	TODA	Daniela Alviano / Luciana Arruda
Quarta-feira 24/02	13h às 15h	FH	Teórica	Regulação da tonicidade do fluido extracelular	TODA	Rafael Lindoso
Quinta-feira 25/02	13h às 17h	TCMI II	Teórica	PROVA FINAL E 2ª CHAMADA		Daniela Alviano / Luciana Arruda
Sexta-feira 26/02	9h às 12h	HE	Teórica	3ª PROVA HISTOLOGIA (Sangue, Medula Óssea, Hematopoese e Órgãos Linfóides)	TODA	Helio Dutra
	13h às 15h	BCFM		Estudo	TODA	
	15h às 17h	FH	Teórica	Regulação Renal do pH	TODA	Rafael Lindoso
Segunda-feira 29/02	13h às 15h	BCFM		Estudo	TODA	
	15h às 17h	HE	Prática	PROVA MICROSCOPIA	TODA	Helio Dutra
Quarta-feira 02/03	13h às 15h	FH	Teórica	5ª PROVA	TODA	Rafael Lindoso
Sexta-feira 04/03	9h às 12h	HE	Prática	Exposição - Histologia e Subjetividade	TODA	Helio Dutra
	13h às 15h	BCFM		PROVA FINAL		Todos os professores
	15h às 17h	FH	Teórica	Introdução ao Sistema Endócrino	TODA	Marcel Frajblat
Quarta-feira 09/03	13h às 15h	FH	Teórica	Regulação hormonal do metabolismo	TODA	Marcel Frajblat

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E SUPLEMENTAR

HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA

Histologia Básica, 11ª ed.

Junqueira, L.C. & Carneiro, J.
Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.

Histologia: texto e atlas, 6ª ed.

Ross, M.H. & Pawlina, W.
Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2012.

Histologia e Biologia Celular, 3ª ed.

Kierszbaum, A. & Tres, L.
Elsevier, Rio de Janeiro, 2004.

Atlas de Histologia, 7ª ed.

Difiore.
Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.

FISIOLOGIA HUMANA

Tratado de Fisiologia Médica, 12ª ed.

Guyton, Arthur C. & Hall, John.
Elsevier, Rio de Janeiro, 2011.

BIOQUÍMICA CELULAR II

Bioquímica metabólica, V. 3

Campbell, M.K. & Farrel, O. Shawn.
Cengage Learning, São Paulo.

Manual de bioquímica com correlações clínicas, 7ª Ed.

Devlin, T.M.
Edgard Blucher, São Paulo, 2011.

Lehninger Princípios de bioquímica, 4ª Ed.

Nelson, D.L. & Cox, Michael M.
Sarvier, São Paulo, 2006

Bioquímica, 5ª Ed.

Stryer, L.; Tymoczko, J.L. & Berg, J.M.
Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.

Bacteriologia Geral

Vermelho, A.B.; Bastos, M.C.F. & Sá, M.H.B.
Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.

Fundamentos de Bioquímica, 2ª ed.

Voet, D. & Voet, J.
Artmed, Porto Alegre, 2012.

TREINAMENTO CIENTÍFICO EM MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA II

Lehninger Princípios de bioquímica, 4ª Ed.

Nelson, D.L. & Cox, Michael M.
Sarvier, São Paulo, 2006

Introdução à Virologia Humana, 2ª. ed.

Santos, N.S.O.; Romanos, M.T.V. & Wigg, M.D.
Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.

Imunoensaios: fundamentos e aplicações.

Vaz, A. J.; Takei, K.; Bueno, E. C.
Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2007.

Bacteriologia Geral

Vermelho, A.B.; Bastos, M.C.F. & Sá, M.H.B.
Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.

Diagnóstico Microbiológico: texto e atlas colorido, 6ª ed.

Winn, W.C.. et. al.
Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.

BIOLOGIA MOLECULAR DE PROCARIOTO

Molecular Genetics of Bacteria, 4th ed.

Dale J. W & Park S F.
John Wiley & Sons, Nova Jersey, 2004

Molecular biology of the gene, 6th ed.

Watson, J. et al.
CSHL Press, New York, 2008.

Molecular cell biology, 6th ed.

Lodish, H. et al.
W.H. Freeman and Company, New York, 2008.

BIOLOGIA CELULAR E FISIOLOGIA DE MICRORGANISMOS

Microbiologia de Brock, 12ª ed.

Madigan, M.T. et .al.
Artmed, Porto Alegre, 2010.

Bacteriologia Geral

Vermelho, A.B.; Bastos, M.C.F. & Sá, M.H.B.
Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.