



UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
IMPPG - INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES
CURSO BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA
5º PERÍODO

PROFESSOR COORDENADOR: Norma Suely de O. Santos

CARGA HORÁRIA TOTAL: 450h

PERÍODO DE REALIZAÇÃO: 2016/1

CÓDIGO	DISCIPLINA	DURAÇÃO/CRÉDITOS	PROFESSOR RESPONSÁVEL	LOCAL DE REALIZAÇÃO	EMENTA
IMW350	Biotechnology Industrial I (BI-I)	60H/3 30T 30P	Alane Beatriz Vermelho / Ana Maria Mazzoto	Teórica D-27 Prática 10-SS E-11-SS	Introdução sobre os tipos de micróbios, metabolismo, principais microrganismos usados na indústria e as técnicas de engenharia genética usadas para procaríotos, eucariotos e organismos geneticamente modificados. No segundo módulo, produtos de interesse industrial produzidos por microrganismos, como enzimas e outros bioprodutos, serão abordados. Bioprocessos serão enfocados no terceiro módulo.
IMW244	Fisiopatologia das Infecções Virais (FIV)	60H/4 T	Norma Suely de O. Santos	D-27	Estudo dos processos patológicos causados por vírus que infectam humanos. Serão abordadas as características dos principais vírus patogênicos, a epidemiologia, diagnóstico e estratégias de combate às viroses. Também serão abordadas as estratégias de produção de drogas antivirais.
IMW359	Biotechnology Molecular (BM)	30H/2 T	Walter Martin Roland Oelemann	D-27	Abordar a síntese e sequenciamento de DNA, anticorpos monoclonais, genômica, proteômica e metabolômica para produção de agentes terapêuticos, de plantas e animais transgênicos e estudo da ciência forense e do diagnóstico. Serão discutidos os produtos já comercializados e os organismos recombinantes produtores; as estratégias moleculares utilizadas na sua obtenção, na produção em larga escala e em suas aplicações; além dos benefícios e as consequências éticas de sua utilização.
IMW358	Controle de Qualidade Microbiológico na Indústria (CQMI)	45H/2 15T 30P	Sérgio Eduardo Longo Fracalanza/Raquel Bonelli	Teórica D-27	Estudo das principais análises de controle microbiológico empregadas na indústria farmacêutica e de cosméticos, de acordo com as metodologias e normas preconizadas pela Legislação vigente em nosso país.
				Prática 10-SS E-11-SS	
IMW365	Integração ESCOLA-EMPRESA (IEE)	30H/3 P	Marco Antônio Lemos Miguel	D-27	Apresentar as possibilidades de atuação no mercado de trabalho, nas áreas de pesquisa, indústria, diagnóstico, meio ambiente e biotecnologia. As aulas abordam a conscientização dos alunos quanto a identificação de seus objetivos profissionais, preparo do curriculum vitae, dinâmicas de grupo em atividades de seleção. As áreas de trabalho são apresentadas através de visitas às empresas e centros de pesquisa e tecnologia, vídeos, ou palestras de profissionais da área.
IMWU31	Estágio Supervisionado de Iniciação Científica e Tecnológica (EST III)	150H/3 P	Marcia Giambiagi de Marval	Laboratório Professores	Introdução sobre os tipos de micróbios, metabolismo, principais microrganismos usados na indústria e as técnicas de engenharia genética usadas para procaríotos, eucariotos e organismos geneticamente modificados. No segundo módulo, produtos de interesse industrial produzidos por microrganismos, como enzimas e outros bioprodutos, serão abordados. Bioprocessos serão enfocados no terceiro módulo.



PROFESSOR COORDENADOR: :Norma Suely O. Santos
CARGA HORÁRIA/ CRÉDITOS: 450/17
PERÍODO DE REALIZAÇÃO: 2016/1

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 falta e impedimento quanto a assistir as aulas.
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 8:30 às 15:30h.
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).

DATA	HORÁRIO	DISCIPLINA	TIPO DE AULA	ASSUNTO	TURMA	PROFESSOR
Segunda-feira 04/04	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
Terça-feira 05/04	8h às 10h	FIV	Teórica	Patogênese das infecções virais	Toda	Norma Santos
	10h às 12h	BM	Teórica	Avanços na Comercialização da Biologia Molecular / Sequenciamento de DNA em larga escala	Toda	Walter Oelemann
	13h às 14h	CQMI	Teórica	Controle de qualidade microbiológico de água. Água para uso industrial	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Quarta-feira 06/04	14h às 16h	CQMI	Prática	Controle de qualidade microbiológico de água.	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Quinta-feira 07/04	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Drogas antivirais	Toda	Maria Teresa Romanos
	10h às 12h	IEE	Prática	O Microbiologista e o mercado de trabalho: Opções e orientações. Opções para estágio e trabalho.	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	13h às 14h	CQMI	Teórica	Controle microbiológico de cosméticos	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Sexta-feira 08/04	14h às 16h	CQMI	Prática	Controle microbiológico de cosméticos (cont.)/Controle microbiológico de água (Final)	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Segunda-feira 11/04	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Terça-feira 12/04	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Viroses Respiratórias	Toda	Norma Santos
	10h às 12h	BM	Teórica	Sequenciamento de DNA em Larga Escala (Cont.) /Aplicações da Bioinformática: Bancos de dados moleculares e Metagenômica	Toda	Walter Oelemann
	13h às 14h	CQMI	Teórica	A importância do controle microbiológico na indústria cosmética- a visão da indústria	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Quarta-feira 13/04	14h às 16h	CQMI	Prática	Controle microbiológico de cosméticos (cont.)	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Quinta-feira 14/04	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Viroses Entéricas	Toda	Norma Santos
	10h às 12h	IEE	Prática	Uma visão do futuro: um vídeo e discussão sobre a importância da programação, estabelecimento de metas e estratégia na vida pessoal e profissional	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	13h às 14h	CQMI	Teórica	Análise microbiológica de ar.	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Sexta-feira 15/04	14h às 16h	CQMI	Prática	Controle microbiológico de cosméticos (Final)/Controle microbiológico de ar	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Segunda-feira 18/04	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Terça-feira 19/04	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Infecções causadas por Poliomavírus	Toda	Norma Santos
	10h às 12h	BM	Teórica	Aplicações da Bioinformática (Cont.): Proteômica e Tecnologia de Microarrays	Toda	Walter Oelemann
	13h às 14h	CQMI	Teórica	Controle microbiológico de produtos e matérias primas não estéreis	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Quarta-feira 20/04	14h às 16h	CQMI	Prática	Controle microbiológico do ar (Final)/Controle microbiológico de produtos e matérias primas não estéreis	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Quinta-feira 21/04	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Sexta-feira 22/04	X	X	X	FERIADO - Tiradentes	X	X
Segunda-feira 25/04	X	X	X	Recesso	X	X
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Terça-feira 26/04	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Avaliação 1 FIV - Parte I	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	BM	Teórica	Produção de Proteínas Heterólogas em Eucariotos	Toda	Walter Oelemann
	13h às 14h	CQMI	Teórica	Teste de efetividade de conservantes	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Quarta-feira 27/04	14h às 16h	CQMI	Prática	Controle microbiológico de produtos e matérias primas não estéreis (cont.)	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Quinta-feira 28/04	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Avaliação 1 FIV - Parte II	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	IEE	Prática	Discussão: preparo de Curriculum vitae e comportamento em entrevistas de emprego	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	13h às 14h	CQMI	Teórica	Teste de Esterilidade	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Sexta-feira 29/04	14h às 16h	CQMI	Prática	Controle microbiológico de produtos e matérias primas não estéreis (final). Teste esterilidade	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Segunda-feira 02/05	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	13h às 17h	X	X	Livre	X	X

Terça-feira 03/05	8h às 10h	FIV	Teórica	Seminário 1: Vírus Dermatológicas (HHV-1, HHV-2 e HHV-3)	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	BM	Teórica	Engenharia de Proteínas	Toda	Walter Oelemann
	13h às 14h	CQMI	Teórica	Teste de esterilidade (final)	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	14h às 16h	CQMI	Prática	Controle microbiológico de produtos e matérias primas não estéreis (final)/Teste de esterilidade (final)	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Quarta-feira 04/05	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Quinta-feira 05/05	8h às 10h	FIV	Teórica	Seminário 2: Vírus Hepatogênicas (HAV – HEV)	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	IEE	Prática	Visita a empresa a definir	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	13h às 14h	CQMI	Teórica	Controle microbiológico da contaminação de superfícies	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	14h às 16h	CQMI	Prática	Controle microbiológico da contaminação de superfícies	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Sexta-feira 06/05	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Segunda-feira 09/05	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
Terça-feira 10/05	8h às 10h	FIV	Teórica	Seminário 3: Vírus Linfotrópicas (HHV-4 e HHV-5)	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	BM	Teórica	Tipos de Vegetais Transgênicos e sua Detecção Laboratorial	Toda	Maitê Vaslim de Freitas
	13h às 14h	CQMI	Prática	Estudo dirigido	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	14h às 16h	CQMI	Prática	Conclusão das atividades práticas em andamento e discussão de caso de contaminação em uma planta industrial.	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Quarta-feira 11/05	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Quinta-feira 12/05	8h às 10h	FIV	Teórica	Seminário 4: Vírus Oncogênicas I (HPV e MCPyV)	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	IEE	Prática	Visita a empresa a definir	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	13h às 14h	CQMI	Teórica	Controle microbiológico da efetividade de saneantes	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	14h às 16h	CQMI	Prática	Controle microbiológico da contaminação de superfícies (Final)/Controle microbiológico da efetividade de saneantes	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Sexta-feira 13/05	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Segunda-feira 16/05	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Terça-feira 17/05	8h às 10h	FIV	Teórica	Seminário 5: Vírus Oncogênicas II (HTLV e HHV-8)	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	BM	Teórica	Animais Transgênicos – Aplicações Comerciais	Toda	Walter Oelemann
	13h às 14h	CQMI	Teórica	Bioensaio	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	14h às 16h	CQMI	Prática	Controle microbiológico da efetividade de saneantes (final)	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Quarta-feira 18/05	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Quinta-feira 19/05	8h às 10h	FIV	Teórica	Seminário 6: Vírus Respiratórias I (FLUV A, B e C)	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	IEE	Prática	Visita a empresa a definir	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	13h às 14h	CQMI	Prática	Revisão das aulas práticas preparação dos relatórios das aulas práticas	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	14h às 15h	CQMI	Prática	Revisão das aulas práticas preparação dos relatórios das aulas práticas 14h às 15h	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Sexta-feira 20/05	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Segunda-feira 23/05	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
Terça-feira 24/05	8h às 10h	FIV	Teórica	Avaliação 2 – Parte I	X	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	BM	Teórica	Principais Estratégias de Diagnósticos Moleculares	Toda	Walter Oelemann
	13h às 14h	CQMI	Prática	Apresentação dos relatórios das aulas práticas por grupo	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	14h às 15h	CQMI	Prática	Apresentação dos relatórios das aulas práticas por grupo 13h às 15h	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
Quarta-feira 25/05	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Quinta-feira 26/05	X	X	X	FERIADO - Corpus Christi	X	X
Sexta-feira 27/05	X	X	X	Recesso	X	X
Segunda-feira 30/05	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
Terça-feira 31/05	8h às 10h	FIV	Teórica	Avaliação 2 – Parte II	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	BM	Teórica	Avaliação 1 BM	Toda	Walter Oelemann
	13h às 15h	CQMI	Teórica	Avaliação CQMI	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Quarta-feira 01/06	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X

Quinta-feira 02/06	8h às 10h	FIV	Teórica	Viroses Neurotrópicas (RABV e PV)	Toda	Norma Santos
	10h às 12h	IEE	Prática	Visita a empresa a definir	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	12h às 13h			2ª chamada Avaliações 1 CQMI e BM		Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	13h às 15h	BI-I	Teórica	Introdução à microbiologia industrial	Toda	Alane Vermelho
Sexta-feira 03/06	15h às 17h	BI-I	Teórica	Principais grupos microbianos na indústria	Toda	Rodrigo Nascimento
	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Segunda-feira 06/06	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Terça-feira 07/06	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Viroses Imunossupressoras (HIV)	Toda	Maria Teresa Romanos
	10h às 12h	BM	Teórica	1. Terapias Baseadas em Proteínas 2. Terapias Baseadas em DNA	Toda	Walter Oelemann
Quarta-feira 08/06	13h às 15h	CQMI	Teórica	Prova Final CQMI	Toda	Sergio Fracalanza/ Raquel Bonelli
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Quinta-feira 09/06	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Arboviroses (DENV e FAV)	Toda	Maria Teresa Romanos
	10h às 12h	IEE	Prática	Visita a empresa a definir	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
Sexta-feira 10/06	13h às 15h	BI-I	Teórica	Biotecnologia e inovação	Toda	Flávia Lima do Carmo
	15h às 17h	BI-I	Teórica	Legislação de Microrganismos GM	Toda	Selma Soares
	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
Segunda-feira 13/06	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Terça-feira 14/06	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Viroses Multissistêmicas (Vírus do Sarampo, Vírus da Caxumba e Vírus da Rubéola)	Toda	Norma Santos
	10h às 12h	BM	Teórica	Terapias Baseadas em DNA (cont) Terapias baseadas em células	Toda	Walter Oelemann
Quarta-feira 15/06	13h às 15h	BI-I	Teórica	Biorreatores	Toda	Ana Maria Mazotto
	15h às 16h	BI-I	Teórica	Formas de condução de processos	Toda	Ana Maria Mazotto
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Quinta-feira 16/06	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	X	X	Livre	X	X
	10h às 12h	IEE	Prática	Visita a empresa a definir	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
Sexta-feira 17/06	13h às 15h	BI-I	Prática	Biorreatores I	Toda	Ana Maria Mazotto, Alane Vermelho
	15h às 17h	BI-I	Prática	Biorreatores I	Toda	Ana Maria Mazotto, Alane Vermelho
	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Segunda-feira 20/06	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Terça-feira 21/06	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Avaliação 3 – Parte I	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	BM	Teórica	Vacinas Recombinantes e Vacinas de DNA	Toda	Walter Oelemann
	13h às 15h	BI-I	Prática	Biomassa Microbiana	Toda	Ana Maria Mazotto
Quarta-feira 22/06	15h às 17h	BI-I	Prática	Biorreatores II	Toda	Ana Maria Mazotto, Alane Vermelho
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Quinta-feira 23/06	8h às 10h	FIV	Teórica	Avaliação 3 – Parte II	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	IEE	Prática	Visita a empresa a definir	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	13h às 15h	BI-I	Prática	Produção de aminoácidos e vitaminas	Toda	Ana Maria Mazotto, Alane Vermelho
Sexta-feira 24/06	15h às 17h	BI-I	Teórica	Processamento downstream	Toda	Mateus Godoy
	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Segunda-feira 27/06	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Terça-feira 28/06	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Seminário 7: Arboviroses I (CHIKV e ZV)	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	BM	Teórica	Benefícios e consequências da Biotecnologia Molecular	Toda	Walter Oelemann
	13h às 15h	BI-I	Teórica	Avaliação 1	Toda	Todos os Professores
Quarta-feira 29/06	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Quinta-feira 30/06	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Seminário 8: Arboviroses II (WNV e JEV)	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	IEE	Prática	Visita a empresa a definir	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	13h às 15h	BI-I	Teórica	Enzimas: Holocelulases I - Celulases, Hemicelulases e Amilases	Toda	Rodrigo Nascimento
15h às 16h	BI-I	Teórica				
Sexta-feira 01/07	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Segunda-feira 04/07	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Terça-feira	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Seminário 9: Viruses Respiratórias II (MERS-CoV e SARS-CoV)	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	BM	Teórica	Avaliação 2 BM	Toda	Walter Oelemann

05/07	13h às 17h	BI-I	Prática	Holocelulases: Celulases, hemicelulases e amilases	Toda	Ana Maria Mazotto, Rodrigo Nascimento
Quarta-feira 06/07	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Quinta-feira 07/07	8h às 10h	FIV	Teórica	Seminário 10: Víruses Hemorrágicas I (Flavivírus)	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	IEE	Prática	Visita a empresa a definir	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	13h às 15h	BI-I	Teórica	Proteases e outras enzimas	Toda	Alane Vermelho
Sexta-feira 08/07	15h às 17h	BI-I	Prática	Produção de proteases	Toda	Alane Vermelho, Ana Maria Mazotto, Verônica Cardoso
	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
Segunda-feira 11/07	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Terça-feira 12/07	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
Terça-feira 12/07	8h às 10h	FIV	Teórica	Seminário 11: Víruses Hemorrágicas II (Arenavírus)	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	BM	Teórica	Prova Final BM	Toda	Walter Oelemann
	13h às 15h	BI-I	Prática	Proteases	Toda	Alane Vermelho, Ana Maria Mazotto, Verônica Cardoso
	15h às 17h	BI-I	Prática			
Quarta-feira 13/07	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Quinta-feira 14/07	8h às 10h	FIV	Teórica	Seminário 12: Víruses Hemorrágicas III (Buniavírus)	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
	10h às 12h	IEE	Prática	Discussão sobre o curso e o posicionamento profissional	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	13h às 15h	BI-I	Teórica	Lipídios microbianos	Toda	Alane Vermelho
	15h às 17h	BI-I	Teórica	Lipases	Toda	Mateus Godoy
Sexta-feira 15/07	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Segunda-feira 18/07	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 12h	EST III	Prática	Atividades em laboratório de pesquisa	Dividida nos Laboratórios	Márcia Giambiagi
Terça-feira 19/07	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Avaliação 4 – Parte I	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
Terça-feira 19/07	10h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	BI-I	Prática	Ácidos orgânicos	Toda	Ana Maria Mazotto
	15h às 17h	BI-I	Teórica	Compostos Biocidas e Antimicrobianos	Toda	Verônica Cardoso
	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
Quarta-feira 20/07	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Avaliação 4 – Parte II	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
Quinta-feira 21/07	10h às 12h	IEE	Prática	Avaliação IEE	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	12h às 13h			2ª Chamada da Avaliação 1 BI-I		
	13h às 15h	BI-I	Prática	Compostos Biocidas e Antimicrobianos	Toda	Alane Vermelho, Ana Maria Mazotto, Verônica Cardoso
	15h às 17h	BI-I	Prática	Introdução ao empreendedorismo	Toda	Ana Maria Mazotto Flavialiam do Carmo e Alane Beatriz Vermelho
Sexta-feira 22/07	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	X	X	Livre	X	X
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Segunda-feira 25/07	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
Terça-feira 26/07	8h às 10h	X	X	Livre	X	X
	10h às 12h	X	X	Livre	X	X
	12h às 13h			2ª Chamada da Avaliação IEE		
	13h às 15h	BI-I	Prática	Poliésteres e Polissacarídeos Microbianos	Toda	Ana Maria Mazotto
Quarta-feira 27/07	15h às 17h	BI-I	Prática	Apresentação do plano de negócio	Toda	Ana Maria Mazotto
	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
Quinta-feira 28/07	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	FIV	Teórica	Prova Final	Toda	Norma Santos, Maria Teresa Romanos e José Nelson Couceiro
Quinta-feira 28/07	10h às 12h	IEE	Prática	Prova Final IEE	Toda	Marco Antônio Lemos Miguel
	13h às 15h	BI-I	Teórica	Avaliação 2		Todos os Professores
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Sexta-feira 29/07	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 15h	X	X	Livre	X	X
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
Segunda-feira 01/08	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
	13h às 17h	X	X	Livre	X	X
Terça-feira 02/08	8h às 10h	X	X	Livre	X	X
	10h às 12h	X	X	Livre	X	X
	12h às 13h			2ª Chamada da Avaliação 2 BI-I		
	13h às 15h	X	X	Livre	X	X
Quarta-feira 03/08	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
Quinta-feira 04/08	15h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 10h	X	X	Livre	X	X
	10h às 12h	X	X	Livre	X	X
Sexta-feira 05/08	13h às 15h	BI-I	Teórica	Prova Final		Todos os Professores
	14h às 17h	X	X	Livre	X	X
	8h às 12h	X	X	Livre	X	X
Sexta-feira 05/08	13h às 15h	X	X	Livre	X	X
	15h às 17h	X	X	Livre	X	X

Est III

Básica:

Brooks, Geo F. et. al. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 25ª ed, Porto Alegre, AMGH Editora Ltda, 2012.
Santos, N.S.O.; Romanos, M.T.V. & Wigg, M.D. Introdução à virologia humana. 2ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan 2008.
Murphy, K. Imunobiologia de Janeway. 8ª ed., Porto Alegre, Artmed, 2014.
Madigan, M.T. et. al. Microbiologia de Brock. 12a ed., Porto Alegre, Artmed, 2010.

Complementar

Academia Brasileira de Ciências. Rigor e integridade na condução da pesquisa científica: guia de recomendações práticas. 2013. Disponível em www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-4311.pdf

CNPq. Relatório da Comissão de Integridade de Pesquisa do CNPq. Disponível em www.cnpq.br/documents/10157/a8927840-2b8f-43b9-8962-5a2ccfa74dda
Bibliografia relativa ao projeto a ser desenvolvido que deverá ser pesquisada pelo aluno utilizando o site www.pubmed.com ou outros sites disponíveis

FIV

Básica:

Santos, N.S.O. & Wigg, M.D. Virologia Humana. 3ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2015. / Santos, N.S.O.; Romanos, M.T.V. & Wigg, M.D. Introdução à virologia humana. 2ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008
Fields, Bernard N; Knipe, David M (David Mahan)1950; Howley, Peter M. Fields Virology, 6th ed. Philadelphia, Lippincot, 2013 / Fields, Bernard N; Knipe, David M (David Mahan)1950; Howley, Peter M. Fields Virology, 3th ed. Philadelphia, Lippincot,1996

Complementar:

Flint, J.S. et. al. Principles of Virology, 3th ed., Washington, ASM Press, 2009. Vol. 1 E 2

BM

Básica:

Glick, B.R. & Pasternack, J.J. *Molecular biotechnology: principles and applications of recombinant DNA*. 4th ed. Washington, D.C., ASM Press, 2010.
Watson, J. et al. *Molecular biology of the gene*. 6th ed. New York CSHL Press, 2008.
Lodish, H. et al. *Molecular cell biology*, 6th ed., Ne York, WH Freeman & Co, 2008

Complementar:

Rhoads, D.D. et al. *Clinical Microbiology Informatics*, Clin. Microbiol. Rev. 27(4):1025-1047, DOI: 10.1128/CMR.00049-14, 2014
Buchan, B.W. & Ledebor, N.A. *Emerging Technologies for the Clinical Microbiology Laboratory*, Clin. Microbiol. Rev. 27(4):783-822, DOI:10.1128/CMR.00003-14, 2014.
Van Belkum, A. et al, Rapid Clinical Bacteriology and Its Future Impact, Ann Lab Med 33:14-27, <http://dx.doi.org/10.3343/alm.2013.33.1.14>; 2013

CQMI

Básica

Pinto, T.J.A.; Kaneko, T.M. & Pinto, A.F. Controle biológico de qualidade de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos. 3ª ed., Rio de Janeiro, Atheneu, 2010.
McDonnell, G.E. Antisepsis, disinfection and sterilization, action and resistance. USA, ASM Press, 2007.
Brasil. Farmacopéia Brasileira, volumes 1 e 2. 5ª ed., Brasília, ANVISA, 2011

Complementar

Portaria MS No 2914 de 12/12/2011 (Federal). Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Resolução No 481 de 23/09/1999. Estabelece os parâmetros de controle microbiológico para os produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes.
Resolução No 176 de 24/20/2000. Ministério da Saúde. Estabelece os parâmetros de controle microbiológico do ar.
RDC No 35 de 16/08/2010. ANVISA/MS. Estabelece os parâmetros de controle microbiológico da eficácia de saneantes.

IEE

Básica

Andrade, S.G. Teoria e prática de dinâmica de grupo: jogos e exercícios. São Paulo, Ed. Casa do Psicólogo, 1999.
Mazzotti, M.F.B. Dinâmica de grupo: história, prática e vivências. São Paulo, Editora Átomo, 2003.
Drucker, P.F. Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios. São Paulo, Cengage Learning, 2008

Complementar

[HTTP://www.psicconcursos.com.br/](http://www.psicconcursos.com.br/)
PORTAL EDUCAÇÃO. Curso on line: dinâmica de grupo. Campo Grande, Portal Educação, 2009. [HTTP://www.portaleducacao.com.br/](http://www.portaleducacao.com.br/)
Dornelas, J. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 2001.

BI I

Básica

Vermelho, A.B.; Bastos, M.C.F. & Sá, M.H.B. Bacteriologia geral, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.
Vermelho, A.B. & Couri, (Eds.). Methods to determine enzymatic activity. Bentham & Books, (www.benthamscience.com/ebooks)
Bon, E.P. et. al. (Eds.). Enzimas em biotecnologia: produção, aplicações e mercado. Rio de Janeiro, Interciência, 2008.

Complementar

Coelho, M.A.Z.; Ribeiro, B.D. & Salgado, A.M. (Eds.) Tecnologia enzimática. Petropolis; Editora de Publicações Biomédica (EPUB), 2008
Lima, U.A.; Aqurone, E. & Borzani, W.(Eds.) Biotecnologia industrial-processos fermentativos e enzimáticos.São Paulo, Edgard Blucher, 2002. Vol. 3