

ANEXO I

QUADRO DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE BIOMEDICINA – BACHARELADO

(Disciplinas obrigatórias, optativas, estágio curricular supervisionado, atividades complementares, atividades de extensão e Trabalho de Conclusão de Curso)

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS – 2.430h

Disciplinas Obrigatórias – 2.430h ¹						
CÓDIGO	DISCIPLINA	PERIODO RECOMENDADO	CH / Cr ²	EMENTA ³	PRÉ-REQ.	TIPO ⁴
Novo (Dep. de Ciências Morfológicas)	Citologia	1º	30/2T	Estudo das células e suas estruturas com destaque às propriedades morfofuncionais e fisiopatológicas.	X	1
Novo (Dep. de Ciências Morfológicas)	Embriologia	1º	30/2T	Estudo do processo de formação e desenvolvimento normal do embrião humano e suas correlações clínicas.	X	1
SCN0135	Química Básica	1º	30/2T	Ligações Químicas. Soluções. Termodinâmica Química. Cinética Química. Equilíbrio Químico.	X	1
Novo (Dep. de Bioquímica)	Bioquímica I	1º	90/4T,1P	Estudo bioquímico da célula. Química e metabolismo de macromoléculas: carboidratos, lipídios, aminoácidos e proteínas. Integração e controle do metabolismo.	X	1
Novo (Dep. de Ciências Morfológicas)	Anatomia	1º	90/4T,1P	Estudos dos aspectos morfológicos do corpo humano, conceituando os sistemas e aparelhos com ênfase à nomenclatura anatômica dos órgãos e sistemas.	X	1
Novo (Dep. De Ciências Fisiológicas)	Introdução à Ciências Biomédicas	1º	30/2T	Histórico da Biomedicina no Brasil. Áreas de atuação do profissional biomédico. Papel do biomédico como profissional da área da saúde.	X	1
Novo (Dep. de Ecologia e Rec. Marinhos)	Ecologia de ecossistemas e conservação	2º	45/3T	Introdução à Ecologia e Conservação; Organismos e ambientes; Ecossistemas; Energia nos ecossistemas; Ciclos Biogeoquímicos; Mudanças Climáticas e Poluição; Biodiversidade	X	1
Novo (Dep. de Ciências da Natureza)	Fundamentos de química orgânica	2º	30/2T	Introdução à química orgânica, petróleo e derivados, princípios de estereoquímica, principais compostos orgânicos oxigenados, lipídeos, hidratos de carbono, aminoácidos, peptídeos e proteínas, compostos orgânicos tóxicos e principais polímeros orgânicos.	X	1
Novo (Dep. de Ciências Fisiológicas)	Biofísica	2º	90/4T,1P	Estudo dos fenômenos físicos e físico-químicos das estruturas e funções orgânicas dos principais sistemas do corpo humano, visando à sua integração com as demais disciplinas, como Bioquímica e Fisiologia, adquirindo conhecimentos necessários à formação e à prática profissional.	X	1
Novo (Dep. de Genética e Biologia Molecular)	Biologia Molecular I	2º	90/4T,1P	A Biologia Molecular é uma área em crescente desenvolvimento e atualmente faz parte do dia a dia da nossa sociedade. O curso tem por proposta iniciar os alunos nessa área, abordando os aspectos históricos e os fundamentos teóricos das principais descobertas. Serão trabalhados os tópicos centrais como: A descoberta do DNA, Replicação, mutação e reparo do DNA, O código genético, Transcrição e tradução, Regulação gênica em procaríotos, Noções de organização de	(Novo Código) Bioquímica I	1

¹Nomear os eixos, casa haja, indicando a carga horária exigida;

²CH/CR: Refere-se à carga horária da disciplina, e discrimina a quantidade de créditos, informando quantos serão teóricos e quantos serão práticos;

³Ementa: descrição sucinta dos conteúdos a serem abordados no componente curricular;

⁴Tipo: refere-se ao caráter da disciplina na versão curricular: 1 – obrigatório, 2 – optativa, 3 - eletiva

				genomas de procariotos e eucariotos e Tecnologia do DNA recombinante. As aulas práticas têm por objetivo tornar a Biologia Molecular um pouco menos abstrata. Os alunos terão uma vivência de laboratório onde aprenderão algumas técnicas rotineiras da área, como uso de micropipetadores, extração de DNA, ação de enzimas (Nucleases e Enzimas de Restrição), eletroforese, análise e interpretação de separações eletroforéticas de ácidos nucleicos, mapeamento de restrição, clonagem molecular e PCR. Ao longo do curso os alunos desenvolverão modelos didáticos voltados para o ensino de Biologia Molecular no Ensino Superior e Médio.		
Novo (Dep. de Ecologia e Rec. Marinhas)	Evolução	2º	45/3T	Evolução e o sentido da Biologia; Ciência e o Método Científico; A Evolução como fato e teoria; Criacionismo(s); Hipóteses sobre a origem da vida; Período Pré-evolutivo; Revolução Científica e o Iluminismo; Transmutação de espécies e as primeiras ideias evolucionistas.; Lamarckismo; Charles Robert Darwin e o desenvolvimento da Teoria Evolutiva; A contribuição de Alfred Russel Wallace; A estrutura de "A Origem das Espécies"; O Darwinismo como uma concepção de sub-teorias; Eclipse do Darwinismo; Gregor Mendel e o nascimento da Genética; As bases materiais da variabilidade biológica; início do século XX e o estabelecimento da Síntese Evolutiva; Teoria Neutralista de Evolução Molecular e a Síntese Evolutiva Estendida; Criacionismo Científico; Design Inteligente e as outras reações ao pensamento evolucionista; Epigenética; A lógica da Seleção Natural; Deriva Genética e outras possibilidades de mudança evolutiva; Adaptação e "Programa Adaptacionista"; Equilíbrio Pontuado; Paleontologia e a importância dos fósseis; Conceitos de espécie e Modelos de Especiação; Biogeografia Histórica; Seleção Sexual; Psicologia Evolucionista; Evolução Humana; Níveis de Seleção, Altruísmo e o "Gene Egoísta"; Memética.	X	1
Novo (Dep. de Saúde Coletiva)	Saúde Pública	2º	45/3T	Compreender a história e evolução conceitual em saúde pública/saúde coletiva, as condições sociais na determinação do processo saúde -doença. Busca ainda discutir a evolução conceitual do próprio conceito de saúde nos diversos contextos históricos. A disciplina abordará o desenvolvimento de modelos médicos até o atual modelo do Biocapital, com a redefinição e criação de bancos de células, tecidos e órgãos, bem como da herança e patrimônio genético. As doenças emergentes e re-emergentes e novas serão apresentadas como novas possibilidades derivadas do entrecruzamento da biologia e história com a tecnologia.	X	1
Novo (Dep. de Ciências Morfológicas)	Histologia I	3º	60/2T,1P	Estudo teórico e prático sobre as características estruturais e fisiológicas dos tecidos do corpo humano e suas correlações clínicas.	(Novo Código) Citologia	1
Novo (Dep. de Bioquímica)	Bioquímica II	3º	90/4T,1P	Bioquímica do sistema endócrino; eixo hipotálamo-hipófise; mecanismos de sinalização celular; regulação hormonal do metabolismo. Estudo bioquímico da digestão e absorção de carboidratos, lipídeos e proteínas; metabolismo de lipoproteínas. Bioquímica do sangue. Bioquímica da urina.	(Novo Código) Bioquímica I	1
Novo (Dep. de Genética e Biol. Molecular)	Genética Geral	3º	90/4T,1P	Organização da célula eucariótica. Ciclo celular: interfase, mitose, meiose e gametogênese. Citogenética. Anomalias Cromossômicas. Material Genético: propriedades, replicação, expressão e mutações gênicas. Herança mendeliana (mono e dihibridismo). Alelos múltiplos e Interações gênicas. Introdução a Genética Quantitativa, Mapeamento cromossômico, Introdução à Genética de Populações e Evolução.	(Novo Código) Biologia Molecular I	1
Novo (Dep. de Microbiologia e Parasitologia)	Parasitologia	3º	120/4T,2P	Conceito de Parasitismo; Ações parasitárias e reações dos hospedeiros; Agentes parasitários de maior interesse no Brasil, Relação parasito-hospedeiro; Endoparasitos e Ectoparasitos; Vetores e Animais peçonhentos.	X	1
SCN0136	Química Experimental	4º	30/1P	Segurança no laboratório; Medições e Erros; Preparo de Soluções; Neutralizações; Cinética Química; Equilíbrio Químico; Termoquímica; Síntese; Técnicas de Extração; Técnicas de Purificação; Reações.	X	1

¹Nomear os eixos, caso haja, indicando a carga horária exigida;

²CH/CR: Refere-se à carga horária da disciplina, e discrimina a quantidade de créditos, informando quantos serão teóricos e quantos serão práticos;

³Ementa: descrição sucinta dos conteúdos a serem abordados no componente curricular;

⁴Tipo: refere-se ao caráter da disciplina na versão curricular: 1 – obrigatório, 2 – optativa, 3 - eletiva

Novo (Dep. de Ciências Morfológicas)	Histologia II (anatomia microscópica)	4º	60/2T,1P	Estudo teórico e prático sobre órgãos e sistemas e suas correlações clínicas.	(Novo Código) Histologia I	1
Novo (Dep. de Métodos Quantitativos)	Bioestatística	4º	90/4T,1P	O papel da Estatística na Biologia, análise exploratória de dados, probabilidade, distribuições discretas e contínuas, noções de amostragem, intervalo de confiança, teste de hipóteses, noções de correlação e regressão.	X	1
Novo (Dep. de Ciências Fisiológicas)	Fisiologia I	4º	90/4T,1P	Estudo integrado do funcionamento dos principais sistemas do corpo humano através da abordagem fisiológica integrada aos conhecimentos de biofísica, bioquímica e morfologia.	(Novo Código) Bioquímica I (Novo Código) Biofísica	1
Novo (Dep. Microbiologia e Parasitologia)	Microbiologia básica	4º	60/2T,1P	Introdução à Microbiologia. Morfologia-citologia bacteriana e fúngica. Microscopia e métodos de coloração empregados em bacteriologia e micologia. Características gerais, estruturais e de replicação dos vírus. Fisiologia bacteriana. Genética bacteriana. Métodos de isolamento e cultivo de bactérias e fungos. Métodos fenotípicos e moleculares de identificação e tipagem bacteriana. Mecanismos de patogenicidade bacteriana. Microbiota humana. Métodos de controle de microrganismos. Métodos de quantificação de bactérias. Antimicrobianos e resistência bacteriana a drogas. Testes de suscetibilidade a antimicrobianos.	X	1
Novo (Dep. de Microbiologia e Parasitologia)	Imunologia	5º	90/2T,2P	Mecanismos de defesa inatos do hospedeiro nas interações com o parasito. Componentes humorais e celulares da resposta imune inespecífica e específica. Antígenos e seus receptores. Complexo principal de histocompatibilidade. Interações celulares na resposta imune. Mecanismos efetores da resposta imune celular e humoral. Estrutura e função dos anticorpos. Imunoensaios e sua utilização em pesquisa e diagnóstico. Processos patológicos decorrentes de alterações nos mecanismos normais de resposta imunológica: autoimunidade. Reações de hipersensibilidade, imunodeficiências primárias e secundárias, imunologia dos transplantes e tumores. Imunoprofilaxia e imunoterapia.	X	1
Novo (Dep. de Ciências Fisiológicas)	Fisiologia II (Neurobiologia)	5º	45/3T	Transmissão de mensagens no sistema nervoso. Elementos de redes neuronais. Fisiologia somestésica. Fisiologia de motricidade. Neurobiologia cortical cerebral. Eletrofisiologia cortical cerebral. Fisiologia dos processos conscientes. Fisiologia dos processos emocionais e mnésicos. Bases da Neuropsicologia.	(Novo Código) Fisiologia I (Geral)	1
Novo (Dep. de Ciências Fisiológicas)	Farmacologia I	5º	60/4T	Introdução à Farmacologia. Farmacocinética: vias de administração, absorção, distribuição, biotransformação e excreção. Interação droga-receptor e transdução do sinal farmacológico. Interações medicamentosas. Reações adversas. Farmacologia das drogas que interferem com o sistema nervoso periférico: parassimpático (agonistas e antagonistas), simpático (agonistas e	(Novo Código) Fisiologia I (Geral)	1

¹Nomear os eixos, caso haja, indicando a carga horária exigida;

²CH/CR: Refere-se à carga horária da disciplina, e discrimina a quantidade de créditos, informando quantos serão teóricos e quantos serão práticos;

³Ementa: descrição sucinta dos conteúdos a serem abordados no componente curricular;

⁴Tipo: refere-se ao caráter da disciplina na versão curricular: 1 – obrigatório, 2 – optativa, 3 - eletiva

				antagonistas), sistema nervoso somático e anestésicos locais e gerais. Farmacologia da Hipertensão. Tratamento farmacológico do <i>Diabetes Mellitus</i> .		
Novo (Dep. de Microbiologia e Parasitologia)	Microbiologia médica	5º	90/4T,1P	Introdução à Microbiologia Médica – Principais infecções bacterianas, virais e fúngicas (aspectos taxonômicos, epidemiológicos, mecanismos de patogenicidade, prevenção e controle). Fundamentos da coleta de materiais clínicos, isolamento, identificação e diagnóstico laboratorial de patógenos bacterianos.	(Novo Código) Microbiologia Básica	1
SSC0016	Epidemiologia	5º	60/4T	Estuda o processo saúde-doença em coletividades humanas, analisando a distribuição e os fatores determinantes das enfermidades, agravos à saúde e eventos associados à saúde coletiva, propondo medidas específicas de preservação, controle ou erradicação de doenças e indicadores que sirvam de suporte ao planejamento, administração e avaliação das ações de saúde.	X	1
Novo (Dep. de Ciências Naturais)	Química analítica	6º	60/2T,1P	Erros analíticos, Soluções, Volumetria, Equilíbrio Químico, Solução Tampão.	X	1
Novo (Dep. de Saúde Coletiva)	Ambiente e saúde	6º	45/3T	Estudar a saúde e o processo saúde-doença das populações e dos indivíduos, à luz de seus aspectos ambientais, sua estreita ligação com o meio ambiente em âmbito local, regional e global, situando-os nos contextos político, econômico, social e biológico.	X	1
Novo (Dep. de Ciências Fisiológicas)	Radiobiologia e fotobiologia	6º	60/4T	Tipos e fontes de radiações ionizantes; interação das radiações ionizantes com a matéria; Detectores e grandezas físicas das radiações ionizantes; Aplicações das radiações ionizantes em saúde, Efeitos biológicos das radiações ionizantes; Noções sobre proteção radiológica; Tipos e fontes de radiações não ionizantes; Interação das radiações não ionizantes com a matéria; Detectores e grandezas físicas das radiações não ionizantes; Aplicação das fontes de radiações não ionizantes em Saúde; Efeitos biológicos das radiações não ionizantes.	X	1
Novo (Dep. Microbiologia e Parasitologia)	Patologia geral e experimental	6º	120/2T,3P	Estudo da natureza essencial da doença. Introdução ao estudo dos processos patológicos comuns aos diversos tipos de doenças, com ênfase nos mecanismos de formação das lesões, em suas causas e efeitos nas células e tecidos. Introdução aos principais métodos de estudo em patologia e suas aplicações na patologia de rotina diagnóstica e experimental.	(Novo Código) Imunologia (Novo Código) Histologia II (Anatomia Microscópica) (Novo Código)	1

¹Nomear os eixos, caso haja, indicando a carga horária exigida;

²CH/CR: Refere-se à carga horária da disciplina, e discrimina a quantidade de créditos, informando quantos serão teóricos e quantos serão práticos;

³Ementa: descrição sucinta dos conteúdos a serem abordados no componente curricular;

⁴Tipo: refere-se ao caráter da disciplina na versão curricular: 1 – obrigatório, 2 – optativa, 3 - eletiva

					Citologia (Novo Código) Bioquímica I	
Novo (Dep. de Botânica)	Fundamentos de Botânica	7º	60/2T,1P	Apresentação das características morfológicas dos organismos fotossintetizantes e organismos tradicionalmente estudados em botânica (cianobactérias, microalgas, fungos e plantas), a fisiologia do seu metabolismo secundário, importância econômica e atividade biológica destes compostos, assim como, a valorização do conhecimento etnobotânico e da biotecnologia no mundo moderno.	X	1
Novo (Dep. de Ciências Fisiológicas)	Farmacologia II	7º	120/6T,1P	Farmacologia do aparelho vascular, respiratória e do sangue. Farmacologia da dor e da inflamação. Farmacologia da alergia e psicofármacos. Farmacodependência. Farmacologia dos antibióticos e quimioterápicos.	(Novo Código) Farmacologia I	1
Novo (Dep. de Bioquímica)	Bioética	7º	45/ 3T	Conceitos de ética aplicados à área biomédica. Ética na pesquisa: história e definições. Iserção científica e possíveis comprometimentos éticos na pesquisa. Comitê de ética, Plataforma Brasil, elaboração de Projeto de Pesquisa de acordo com as resoluções 466/2012 e 510/2016. Discussões sobre as representações de classe, legislações das atribuições profissionais na área da biomedicina, sobreposição de exercícios profissionais e conflitos éticos. Discussão sobre dilemas éticos: aborto, eutanásia, reprodução assistida e manipulação genética. Ética em experimentos com animais.	X	1
Novo (Dep. de Saúde Coletiva)	Políticas e Sistemas de Saúde no Brasil	7º	30/ 2T	O conteúdo programático da disciplina obrigatória de Políticas e Sistemas de Saúde no Brasil visa fornecer ao aluno do curso de graduação em Biomedicina elementos essenciais para compreender o contexto social, político, econômico para o desenvolvimento das políticas públicas e dos sistemas de saúde no Brasil. A disciplina busca ainda promover o debate do conceito ampliado de saúde e os pressupostos norteadores, competência, organização, atribuição do Sistema Único de Saúde (SUS) no desenvolvimento de ações intersetoriais que promovam a integralidade do cuidado em saúde.	X	1
SER0012	Educação ambiental e cidadania	8º	45/1T,1P	Estudos de questões educacionais relativas ao meio ambiente, considerando a inter-relação homem-natureza especificamente no que se refere ao ambiente de vida das pessoas, dentro de uma abordagem inter e multidisciplinar dos aspectos: político, ético, econômico, social, ecológico, evolutivo, histórico, cultural, etc.	X	1
Novo (Dep. de Bioquímica)	Toxicologia	8º	60/2T,1P	Conceitos básicos de toxicologia, com ênfase nos seguintes aspectos: história e objeto da Toxicologia; diferentes áreas da Toxicologia; relações entre dose e efeito tóxico; mecanismos subjacentes à ação tóxica; toxicocinética (absorção, distribuição, biotransformação e eliminação de xenobióticos). Toxicocinética e toxicodinâmica dos xenobióticos mais comuns (exposições ambiental e ocupacional). Avaliação de Toxicidade.	(Novo Código) Bioquímica II	1

¹Nomear os eixos, caso haja, indicando a carga horária exigida;

²CH/CR: Refere-se à carga horária da disciplina, e discrimina a quantidade de créditos, informando quantos serão teóricos e quantos serão práticos;

³Ementa: descrição sucinta dos conteúdos a serem abordados no componente curricular;

⁴Tipo: refere-se ao caráter da disciplina na versão curricular: 1 – obrigatório, 2 – optativa, 3 - eletiva

Novo (Dep. de Saúde Coletiva)	Metodologia da Pesquisa Científica	8º	45/3T	Discutir a evolução do método científico e os fundamentos epistemológicos para a produção do conhecimento. A disciplina busca orientar os alunos para a construção de bases operacionais para o planejamento, desenvolvimento e análise dos dados para a pesquisa científica.	(Novo Código) Bioestatística	1
Novo (Dep. de Ciências Fisiológicas)	Hematologia Aplicada à Biomedicina	8º	60/ 2T,1P	Capacitar o aluno para o exercício das análises clínicas no segmento referente à Hematologia e produção de hemoderivados.	(Novo Código) Histologia II (Novo Código) Imunologia	1

DISCIPLINAS OPTATIVAS – 180h (CH mínima)

Disciplinas Optativas – 180h (CH mínima) ¹						
CÓDIGO	DISCIPLINA	PERIODO RECOMENDADO	CH / Cr ²	EMENTA ³	PRÉ-REQ.	TIPO ⁴
SZO0018	Zoologia Aplicada	2º	60/2T,1P	Estudo da morfologia, fisiologia, ecologia e evolução dos filos animais, sua taxonomia e relações filogenéticas dando ênfase aos grupos com importância médica.	X	2
Novo (Dep. de Matemática)	Matemática para Biomedicina	2º	60/4T	Apresentar ao aluno as técnicas do Cálculo Diferencial e Integral e aplicá-las no estudo de modelos biológicos/populacionais/epidemiológicos.	X	2
Novo (Dep. de Ecologia e Rec. Marinhas)	Ecologia de populações e comunidade	3º	90/ 4T,1P	Amostragem e estatísticas populacionais; distribuição espacial; crescimento, regulação e dinâmica populacional; metapopulações; conceitos básicos de comunidade; relações ecológicas em comunidades; coevolução; sucessão ecológica; biodiversidade.	(Novo código) Ecologia de ecossistemas e conservação	2
SZO0001	Biologia Animal	2º	75/ 3T,1P	É o estudo da diversidade animal em seus diversos níveis, incluindo sua biologia funcional, ecologia, importância e utilização.	X	2
SBC0003	Biologia Vegetal	2º	75/ 3T,1P	É o estudo dos vegetais em sua forma ampla. Compreende aspectos morfológicos, funcionais (fisiologia vegetal), taxonomia, classificação, sistemática, ecologia e evolução.	X	2
Novo (Dept de Saúde Coletiva)	Biossinalização	2º	60/ 4T	Introdução básica acerca da classificação, Função e estrutura do hormônios. Mecanismo molecular da biossinalização. Aspectos moleculares, classificação e principais ligantes associados aos seis grupos de receptores. Introdução ao mecanismo de ativação e ação de receptores, aspectos moleculares associados "a montante" e "a jusante".	X	2
SBC0063	Biotecnologia Vegetal Avançada	2º	45/ 1T,1P	Técnicas de manipulação dos genomas vegetais. Métodos de estudo, isolamento e utilização de proteínas vegetais. Aplicações da biotecnologia na produção de organismos resistentes a estresses bióticos e abióticos. Melhoria da produtividade e qualidade vegetal.	X	2
HDI0164	Culturas Afro-Brasileiras em Sala de Aula	2º	30/ 2T	Diversidade Étnico-Racial na Escola de Ensino Fundamental. Diáspora Negra. Civilizações africanas. Africanos no Brasil: origem e contribuições. Movimento negro. Quilombos: história, organização e cultura. Lei 10639/2003: texto e contexto. Africanidade e Religiosidade. Culturas Afro-brasileiras Contemporâneas. Dimensões do Ensino da Cultura Afro-Brasileira.	X	2

¹Nomear os eixos, caso haja, indicando a carga horária exigida;

²CH/CR: Refere-se à carga horária da disciplina, e discrimina a quantidade de créditos, informando quantos serão teóricos e quantos serão práticos;

³Ementa: descrição sucinta dos conteúdos a serem abordados no componente curricular;

⁴Tipo: refere-se ao caráter da disciplina na versão curricular: 1 – obrigatório, 2 – optativa, 3 - eletiva

SSC0061	Diabetes Melito	2º	60 4T	Estudo dos aspectos moleculares relacionados à estimulação das células beta pelos hormônios incretinas. Mecanismos de ação do GLP-1 na proteção a apoptose, no estímulo à proliferação celular e neogênese das células beta. Investigação dos mecanismos que causam falência das células beta. Estudo do perfil de ácidos graxos sanguíneo no disparo da apoptose de células beta. Ação da tireorredoxina na proteção antioxidante das células beta. Alterações no canal iônico de potássio e hiperinsulinismo e diabetes neonatal.	X	2
SEH0012	Envelhecimento e Saúde	2º	30/ 2T	Características demográficas e políticas voltadas para o processo do envelhecimento populacional no Brasil. Característica do envelhecimento humano, normal e patológico, e as implicações sociais e psicológicas relacionadas a este processo.	X	2
SZO0026	Epistemologia e História da Ciência	2º	6/0 4T	A Epistemologia envolve a filosofia da ciência e a teoria do conhecimento, e permite um olhar crítico e reflexivo sobre as ciências e apresenta os limites do domínio de investigação muito flutuantes. A epistemologia se situa na interseção de preocupação e disciplinas muito diferentes. A história das Ciências consiste em a fazer a história dos conceitos, das teorias científicas, das hesitações do corpo teórico – enfim, procura descrever a evolução das ideias nas ciências. Consiste na evolução histórica, evolução filosófica e do raciocínio científico, no significado da Ciência em si, na História e nas sociedades e seu no impacto e na interação entre sociedade e ciência; a evolução geral dos métodos e das técnicas, da filosofia, do raciocínio e dos aspectos históricos e sociais ligados à área científica. A história da Ciência reflete o desenvolvimento teórico e prático.	X	2
SSC0060	Esporte e Saúde	2º	30/ 2T	A disciplina de Esporte e Saúde pretende discutir as bases químicas e biológicas que regem a prática esportiva e sua influência sobre a saúde humana. Nesse contexto, deseja-se que os alunos analisem e compreendam as respostas metabólicas do organismo ao exercício de alta intensidade e ao exercício prolongado, as adaptações metabólicas ao treinamento, a influência de substâncias exógenas sobre a capacidade física dos indivíduos e seu monitoramento e os tipos mais adequados de atividade física para fases específicas da vida humana ou para situações patológicas (p. ex.: terceira idade, diabetes).	X	2
HTD0051	Expressão Oral e Escrita	2º	60/ 2T,1P	Noções gerais de gênero discursivo. Esquema de Comunicação. Língua oral e língua escrita. Normas Gramaticais. exposição oral.	X	2
SCF0024	Física Biomédica e Imagenológica	2º	60/ 2T,1P	Estrutura da matéria. Caracterização de fontes de radiações ionizantes. Produção de radionuclídeos, radiação X, laser, radiofrequência e ultra-som para finalidades diagnósticas e terapêuticas. Efeitos biológicos das radiações. Noções de proteção radiológica. princípios do funcionamento de equipamentos para obtenção de imagens radiográficas, cintilográficas, ecográficas e de ressonância magnética nuclear.	X	2
HDI0142	Língua Brasileira de Sinais	2º	60/ 4T	Língua Brasileira de Sinais e suas singularidades linguísticas. Vivência da LIBRAS a partir do contato direto com um(a) professor(a) surdo(a). Implicações do Decreto n.º 5.625/05 para a prática escolar e formação do professor(a).	X	2
SCA0018	Microbiologia Ambiental	2º	45/ 1T,1P	A história da vida. Diversidade Microbiana. Ciclos Biogeoquímicos. Ecologia microbiana nos compartimentos ambientais: solo, água e atmosfera. Microrganismos como indicadores ambientais. Potencial biotecnológico dos microrganismos. Armas biológicas. Regulamentação Federal para acesso ao patrimônio genético. Técnicas qualitativas e quantitativas em microbiologia ambiental.	X	2
SCN0047	Paleobiologia	2º	90/ 4T,1P	A origem e o desenvolvimento da vida (a evolução química e a origem e o desenvolvimento da vida primitiva); A diversificação da vida os conceitos evolucionistas (Lamarquismo, Darwinismo e Teoria Sintética); Aspectos evolutivos e o registro fóssil; Formação da vida nos mares primitivos; As evidências fósseis da transição da vida para o continente; A evolução e a adaptação dos vegetais para a terra firme; A diversificação dos vertebrados; Influências da tectônica na biosfera; Onda de extinções em massa.	X	2

¹Nomear os eixos, caso haja, indicando a carga horária exigida;

²CH/CR: Refere-se à carga horária da disciplina, e discrimina a quantidade de créditos, informando quantos serão teóricos e quantos serão práticos;

³Ementa: descrição sucinta dos conteúdos a serem abordados no componente curricular;

⁴Tipo: refere-se ao caráter da disciplina na versão curricular: 1 – obrigatório, 2 – optativa, 3 - eletiva

Novo (Dep. de Saúde Coletiva)	Seminários Em Ciências Aplicadas à Saúde	2º	30/ 2T	Discussões de Papers a cerca da ação de microelementos, como compostos fenólicos naturais e niacina, na fisiologia humana. Ação do Álcool sobre o metabolismo. Alteração na massa corporal sobre o sistema cardiovascular. Identificação dos efeitos deletérios de e-cigarros na saúde humana. Ação de gás lacrimogêneo na saúde humana.	X	2
SSC0064	Introdução à Espectrometria e Cromatografia	2º	45/ 1T,1P	Histórico, introdução e conceitos básicos da espectrofotometria, propriedades da radiação eletromagnética, medidas de transmitância e absorvância, lei de Lambert-Beer, instrumentação, preparo de amostras, processos de extração, concentração, diluição, derivatização e aplicação na análise de diferentes matrizes (alimentos, fluidos biológicos etc), interpretação e análise de dados. Histórico, introdução e conceitos básicos da cromatografia líquida, cromatografia em papel, cromatografia em camada fina (TLC), cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), modalidades de separação (fase normal, fase reversa, troca iônica, exclusão etc), instrumentação, tipos de colunas empregadas na cromatografia líquida, preparo de amostras, processos de extração, concentração, diluição e aplicação na análise de diferentes amostras (alimentos, fluidos biológicos etc), interpretação e análise de dados. Histórico, introdução e conceitos básicos da cromatografia gasosa, técnicas de isolamento de compostos voláteis, técnicas de derivatização de compostos não voláteis para análise por cromatografia gasosa, instrumentação, colunas preenchidas e capilares, aplicação na análise de alimentos, fluidos biológicos etc, interpretação e análise de dados. Histórico, introdução e conceitos básicos da espectrometria de massas, técnicas de ionização de compostos químicos (ionização por impacto de elétrons, ionização química etc), técnicas de monitoramento dos fragmentos iônicos (módulo SCAN e módulo SIM), bibliotecas espectrais, instrumentação, aplicação na análise de alimentos, fluidos biológicos etc, interpretação e análise de dados.	X	2
SBQ0001	Tópicos Avançados em Biociências	2º	30/ 2T	Seminários semanais com resultados de pesquisas desenvolvidas por professores pesquisadores e estudantes de pós-graduação da UNIRIO e convidados de outros programas strictu sensu.	X	2
SZO0005	Introdução à Fisiologia Animal Comparada	3º	75/ 3T,1P	Estudo comparativo das manifestações de funções orgânicas nos filos animais. Compreende aspectos morfofuncionais, design, bioquímica e biofísica comparativos. Compreende tanto os aspectos do funcionamento dos sistemas orgânicos como um todo com cunho evolutivo e adaptativo. Pode ser definida como a comparação e o contraste de mecanismos, processos ou respostas de diferentes espécies animais, ou de uma única espécie, sob diferentes condições.	SZO0001 Biologia Animal	2
SBC0013	Técnicas Redacionais de Trabalhos Científicos	3º	30/ 2T	A disciplina se propõe a apresentar a estrutura de um projeto e relatório de pesquisa, estrutura de monografia, dissertação e tese, com enfoque para uniformização redacional e gráfica.	X	2
STA0056	Bromatologia	4º	90/ 2T,2P	Avaliação crítica das qualidades físico-químicas de um alimento com base no conhecimento das características bioquímicas e funcionais dos mesmos.	(Novo Código) Química Analítica	2
SSC0058	Introdução à Antropologia da Saúde	4º	30/ 2T	Conceitos básicos da antropologia. Antropologia da Saúde. Relações entre doença, cultura e sociedade. Dimensões socioculturais das práticas relativas à Saúde. O Conceito Antropológico de Doença no Brasil. A Construção Cultural do Corpo.. Rito e cura, medicina popular e representações do corpo. Itinerários terapêuticos	X	2
SBQ0025	Bioquímica das Vitaminas	4º	30/ 2T	Classificar as vitaminas lipossolúveis e hidrossolúveis e entender suas principais diferenças. Conhecer a distribuição nos alimentos, conhecer a estrutura, mecanismos de absorção, ativação de pró-vitaminas e transporte de cada grupo de vitaminas. Entender as diferentes funções metabólicas, inclusive nos casos particulares quando a vitamina é usada como fármaco e tem atividade hormonal. Entender os sinais e sintomas e os testes bioquímicos para avaliação do estado de hipo e hipervitaminose.	(Novo Código) Bioquímica II	2

¹Nomear os eixos, caso haja, indicando a carga horária exigida;

²CH/CR: Refere-se à carga horária da disciplina, e discrimina a quantidade de créditos, informando quantos serão teóricos e quantos serão práticos;

³Ementa: descrição sucinta dos conteúdos a serem abordados no componente curricular;

⁴Tipo: refere-se ao caráter da disciplina na versão curricular: 1 – obrigatório, 2 – optativa, 3 - eletiva

SBQ0026	Bioquímica do Diabetes	5º	60/ 2T,1P	Estudos das características anatômicas básicas do pâncreas. Descrição da evolução do conhecimento sobre bioquímica do diabetes. Processos básicos relacionados à estrutura química, síntese e secreção da insulina. Mecanismos moleculares envolvidos na captação e transporte da glicose mediada pela insulina nos tecidos muscular, hepático e adiposo. Aspectos gerais e específicos relacionados à sinalização celular comandada pela insulina e suas funções metabólicas. Classificação dos diferentes tipos de diabetes melito. Principais aspectos envolvidos na resistência à insulina, Principais sinais e sintomas do diabetes e suas complicações agudas e crônicas. Principais métodos laboratoriais para identificação de alterações na tolerância à glicose, da resistência à insulina e do diabetes. A ação farmacológica e a influência da atividade física e da dieta no tratamento dos diferentes tipos de diabetes. As intervenções cirúrgicas usadas no controle do diabetes.	(Novo Código) Bioquímica II	2
SCN0024	Química Aplicada	5º	60/ 2P	Critérios de Pureza. Métodos de Separação e purificação de compostos químicos. Reações de caracterização de compostos orgânicos. Reações de síntese.	(Novo Código) Fundamentos de Química Orgânica	2
SBQ0027	Seminários em Bioquímica	5º	30/ 2T	Aprender a elaborar um seminário. Discutir artigos científicos. Apresentar artigos na forma de seminários.	(Novo Código) Bioquímica II	2
Novo (Dep. de Genética e Biologia Molecular	Bioinformática	6º	45/1T,1P	Introdução à Lógica de Programação, Aplicações de Phyton, Introdução ao Sistema Operacional Linux, Bancos de Dados, Alinhamentos de Sequências, Filogenia molecular, Análises in silico de sistemas biológicos, Predição de estruturas secundárias, Genômica Funcional e Data Mining, Modelagem ab initio e comparativa, Farmacogenômica e desenho racional de fármacos.	X	2
Novo (Dep. de Genética e Biologia Molecular)	Biologia Molecular II	6º	60/ 2T,1P	A Biologia Molecular estudada com foco no uso de técnicas “-ômicas”e cutting-edge-technology, seus princípios, vantagens e limitações	(Novo Código) Biologia Molecular I	2
Novo (Dep. de Saúde Coletiva)	Conhecimento, tecnologias, inovação e mensuração em saúde: contribuições da epidemiologia para a saúde planetária e global	6º	45/ 3T	A disciplina busca debater a epidemiologia de forma contemporânea, discutindo a determinação social em saúde, o papel do estilo de vida e outros determinantes, fatores de risco ou proteção, aspectos qualitativos e quantitativos das necessidades de saúde, intervenções e seus desfechos, desenvolvimento humano, sistemas de saúde e suas consequências na redução das desigualdades, propondo ainda uma discussão sobre o papel da epidemiologia nos campos da saúde planetária e global.	(Novo Código) Saúde Pública, (SSC0016) Epidemiologia	2
TME0011	Análise Estatística	7º	60/2T,1P	Familiarizar os alunos com o instrumental estatístico necessário para analisar um conjunto de dados com muitas variáveis e torná-lo capaz de escolher e utilizar criticamente os métodos estatísticos. Análise Exploratória de dados com ênfase na discussão da variabilidade e das distribuições estatísticas; Desenho de Experimento com um fator - dando ênfase aos modelos, cálculo e suposições; Comparações Múltiplas; Análise Multivariada dando ênfase aos tipos de estudo que podem utilizar destas técnicas para reduzir sua dimensão ou para formar agrupamentos; Análise Multivariada dando ênfase aos tipos de estudo que podem utilizar destas técnicas para reduzir sua dimensão ou para formar agrupamentos.	(Novo Código) Bioestatística	2
Novo (Dep. de Genética e Biologia Molecular	Bioinformática Avançada	7º	45/3T	Bancos de dados de estruturas de substâncias candidatas a fármacos, Bancos de dados de estruturas proteicas, Farmacogenômica e Farmacogenética, Medicina de precisão, Modelagem molecular de estruturas <i>ab initio</i> e comparativa, Toxicologia <i>in silico</i> , Desenho de Fármacos baseado em estruturas, Docking Molecular.	(Novo Código) Bioinformática	2
Novo (Dep. de Genética e Biologia Molecular)	Genética Humana	7º	60/4T	Genética humana com foco nas enfermidades de etiologia monogênica, nas anomalias cromossômicas e nas doenças de etiologia multifatorial; serão abordados os fundamentos de epigenética, além das técnicas de análise de DNA para diagnóstico genético.	X	2

¹Nomear os eixos, caso haja, indicando a carga horária exigida;

²CH/CR: Refere-se à carga horária da disciplina, e discrimina a quantidade de créditos, informando quantos serão teóricos e quantos serão práticos;

³Ementa: descrição sucinta dos conteúdos a serem abordados no componente curricular;

⁴Tipo: refere-se ao caráter da disciplina na versão curricular: 1 – obrigatório, 2 – optativa, 3 - eletiva

Novo (Dep. de Microbiologia e Parasitologia)	Parasitologia Clínica	7º	60/ 2T,1P	Protocolos, procedimentos e indicações dos métodos laboratoriais etiológicos mais importantes e utilizados na área de parasitologia. Interpretação e validação de resultados.	(Novo Código) Parasitologia	2
SMG0124	Introdução à Pesquisa Clínica	8º	30/ 2T	O conteúdo programático da disciplina optativa de Introdução à Pesquisa Clínica visa fornecer ao aluno dos cursos de graduação em Medicina e áreas da saúde (Enfermagem, Nutrição) os elementos essenciais para promover a discussão da pesquisa clínica durante a formação em saúde, proporcionando aos estudantes uma inserção precoce em um cenário de atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação em saúde. Serão abordados aspectos históricos, marcos regulatórios da pesquisa clínica no mundo e no Brasil, assim como, questões éticas e metodológicas de pesquisas clínicas. Será dado enfoque em pesquisas com imunobiológicos, considerando a importância de novos produtos imunobiológicos na produção tecnológica nacional visando o seu uso nos programas de controle de doenças transmissíveis, imunopreveníveis, em nosso país, para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde com enfoque multidisciplinar.	(Novo Código) Bioestatística (Novo Código) Imunologia (Novo Código) Microbiologia Básica SSC0016 Epidemiologia	2
Novo (Dep. de Microbiologia e Parasitologia)	Práticas em Bacteriologia	4º	30/1P	Normas de biossegurança e técnicas assépticas no laboratório de bacteriologia. Controle da eficácia da antisepsia. Classificação, preparo e esterilização de meios de cultura bacteriológicos. Técnicas de semeadura e de contagem de bactérias. Bacterioscopia e métodos de coloração em bacteriologia (método de Gram e de coloração de cápsula e endósporos). Testes e provas bioquímicas de identificação das bactérias. Testes de avaliação de substâncias e produtos com atividade antimicrobiana.	X	2
Novo (Dep. de Ciências Naturais)	Química Aromática	4º	60/4T	História da Aromaterapia; Química de Plantas Aromáticas. Óleos Essenciais (OEs) e seus Quimiotipos; Aplicação Terapêutica dos OEs; Bancos de dados disponíveis em publicações científicas na área da saúde.	X	2
SEP0002	Tópicos Especiais em Vigilância Sanitária	8º	30/ 2T	O conteúdo programático da disciplina visa introduzir o debate sobre a vigilância sanitária buscando compreender os pressupostos norteadores, competência, organização, atribuição e áreas de atuação no sistema único de saúde. A referida disciplina visa promover a reflexão crítica sobre as dimensões social, política, técnica e jurídica da vigilância sanitária na promoção e defesa da saúde coletiva e sua interface com outros setores sociais no desenvolvimento de ações capazes de minimizar os riscos sanitários de produtos e serviços relacionados a saúde.	(Novo Código) Microbiologia Básica SSC0016 Epidemiologia	2
SEP0001	Monitoriamento e Avaliação em Saúde	4º	30/2T	Exploração de conteúdos teórico práticos relacionados em monitoramento e saúde (m&a) de programas, projetos; políticas e outras tecnologias em saúde.	X	2
Novo (Dep. de Genética e Biologia Molecular)	Identificação Humana por DNA	3º	30/2T	A disciplina se propõe a discutir os princípios da Identificação Humana por DNA e sua utilização nas diferentes áreas de Ciências Biológicas e da Saúde.	X	2
Novo (Dep. de Genética e Biologia Molecular)	Genômica: Princípios e Aplicações	3º	30/2T	A disciplina se propõe a discutir as definições e princípios da Genômica e sua utilização nas diferentes áreas de Ciências Biológicas e da Saúde.	X	2
Novo (Dep. de Ciências Fisiológicas)	Drogas de Abuso	8º	30/2T	Conceitos básicos de neuroquímica. Conceitos gerais sobre uso de drogas de abuso, dependência, tolerância e abstinência. Química, mecanismo de ação e efeito farmacológico das drogas de abuso. Drogas estimulantes do sistema nervoso central: cocaína, anfetaminas e nicotina; Drogas depressoras do sistema nervoso central: álcool, benzodiazepínicos, barbitúricos, morfina e maconha. Drogas alucinógenas: LSD, mescalina, psilocibina, fenciclidina e cetamina.	(Novo Código) Farmacologia II	2

¹Nomear os eixos, caso haja, indicando a carga horária exigida;

²CH/CR: Refere-se à carga horária da disciplina, e discrimina a quantidade de créditos, informando quantos serão teóricos e quantos serão práticos;

³Ementa: descrição sucinta dos conteúdos a serem abordados no componente curricular;

⁴Tipo: refere-se ao caráter da disciplina na versão curricular: 1 – obrigatório, 2 – optativa, 3 - eletiva

Novo (Dep. de Ciências Fisiológicas)	Neurociências e as Enfermidades do Cérebro	8º	30/2T	Princípios gerais de Neurociências, Doença de Parkinson, Doença de Alzheimer, Doença de Huntington, Dor aguda, Crônica e Neuropática.	(Novo Código) Farmacologia II	2
--------------------------------------	--	----	-------	---	-------------------------------	---

Estágio Curricular Supervisionado

Estágio Curricular Supervisionado - 780h						
CÓDIGO	DISCIPLINA	PERÍODO RECOMENDADO	CH / Cr ²	EMENTA ³	PRÉ-REQ.	TIPO ⁴
Novo (Biomedicina)	Estágio Supervisionado I	9º	330/11P	As atividades desenvolvidas no estágio curricular obrigatório deverão proporcionar ao discente conhecimento prático em uma das habilitações do Biomédico conforme definido pelo Conselho Federal de Biomedicina. Assim sendo, estas habilitações foram agrupadas em quatro grupos de atuação conforme Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina da UNIRIO. São propostos os seguintes grupos de atuação: Pesquisa e docência em saúde; Análises laboratoriais; Gestão e administração em saúde; Serviços diagnósticos e apoio médico.	X	1
Novo (Biomedicina)	Estágio Supervisionado II	10º	450/15P	As atividades desenvolvidas no estágio curricular obrigatório deverão proporcionar ao discente conhecimento prático em uma das habilitações do Biomédico conforme definido pelo Conselho Federal de Biomedicina. Assim sendo, estas habilitações foram agrupadas em quatro grupos de atuação conforme Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina da UNIRIO. São propostos os seguintes grupos de atuação: Pesquisa e docência em saúde; Análises laboratoriais; Gestão e administração em saúde; Serviços diagnósticos e apoio médico.	(Novo Código) Estágio Supervisionado I	1

Atividades Complementares

Atividades Complementares (carga horária facultativa)						
CÓDIGO	DISCIPLINA	PERÍODO RECOMENDADO	CH / Cr ²	EMENTA ³	PRÉ-REQ.	TIPO ⁴

¹Nomear os eixos, caso haja, indicando a carga horária exigida;

²CH/CR: Refere-se à carga horária da disciplina, e discrimina a quantidade de créditos, informando quantos serão teóricos e quantos serão práticos;

³Ementa: descrição sucinta dos conteúdos a serem abordados no componente curricular;

⁴Tipo: refere-se ao caráter da disciplina na versão curricular: 1 – obrigatório, 2 – optativa, 3 - eletiva

Atividades de Extensão

Atividades de Extensão – 390h						
CÓDIGO	DISCIPLINA	PERÍODO RECOMENDADO	CH / Cr ²	EMENTA ³	PRÉ-REQ.	TIPO ⁴

Trabalho de Conclusão de Curso

Trabalho de Conclusão de Curso – 120h ¹						
CÓDIGO	DISCIPLINA	PERÍODO RECOMENDADO	CH / Cr ²	EMENTA ³	PRÉ-REQ.	TIPO ⁴
Novo (Biomedicina)	Monografia I	9º	60/2P	Estímulo à produção científica, a partir do planejamento da pesquisa com a aplicação de métodos e técnicas para elaboração do trabalho de conclusão de curso que deve estar relacionado aos grupos de atuação definido pelo Projeto Pedagógico do Curso.	X	1
Novo (Biomedicina)	Monografia II	10º	60/2P	Estímulo à produção científica, a partir do desenvolvimento da pesquisa com a aplicação de métodos e técnicas para elaboração, redação e defesa do trabalho de conclusão de curso (monografia) que deve estar relacionado aos grupos de atuação definido pelo Projeto Pedagógico do Curso.	(Novo Código) Monografia I	1

¹Nomear os eixos, caso haja, indicando a carga horária exigida;

²CH/CR: Refere-se à carga horária da disciplina, e discrimina a quantidade de créditos, informando quantos serão teóricos e quantos serão práticos;

³Ementa: descrição sucinta dos conteúdos a serem abordados no componente curricular;

⁴Tipo: refere-se ao caráter da disciplina na versão curricular: 1 – obrigatório, 2 – optativa, 3 - eletiva