UNIVERSIDADE DE MARÍLIA

Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina

2011 - 1013

Profa. Ms. Lara Cristina Casadei Ubeda
Coordenadora

Marília

SUMÁRIO

Apresentação.....4

Entidade Mantenedora.....5

1.0. Informações sobre a Instituição.....6

1.1. Breve Histórico.....6

1.2. Missão.....8

1.3. Estrutura Administrativa.....8

1.4. Organização Didático Pedagógico,,,.....9

1.5. Articulação da Gestão do Curso coma Gestão Institucional.....12

1.6. Forma de Acesso ao Curso.....13

1.7. Ensino.....13

1.8. Política de Bolsa de Estudo.....14

1.9. Plano de Carreira do Magistério Superior.....14

1.10. Corpo Docente.....15

2.0. Histórico do Curso.....17

2.1. Bases Legais.....17

2.2. Reconhecimento do Curso.....18

2.3. Concepção do Curso.....19

2.4. Objetivos do Gerais e Específicos do Curso.....20

2.5. Missão.....22

2.6. Justificativa.....22

2.7. Perfil do Egresso.....24

2.8. Competências e Habilidades.....25

2.8.1. Campo de Atuação.....27

2.9. Estrutura Curricular.....29

2.10. Estágio Curricular.....36

2.11. Estágio Opcional.....37

2.12. Trabalho de Conclusão de Curso.....41

2.13. Atividades Complementares.....42

3.0. Pesquisa.....44

3.1. Extensão.....,,45

3.2. Iniciação Científica.....46

3.3. Monitoria.....47

4.0. Sistema de Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem.....50

5.0. Comissão Própria de Avaliação.....51

5.1. Núcleo Docente Estruturante.....51

5.2. Conselho de Curso.....53

5.3. Articulação da Auto-Avaliação de Curso com a Auto-Avaliação Institucional.....54

5.4. Implemetação das Políticas Institucionais.....54

5.5. Ouvidoria.....56

5.6. Apoio ao Discente.....57

5.7. Mecanismo de Nivelamento.....,.58

6.0. Instalações Físicas.....59

6.1. Biblioteca.....62

6.2. Laboratório de Informática.....67

6.3. Auditório.....68

6.4. Sala dos Professores.....68

6.5. Sala de Reuniões.....68

6.6. Sala de Aula.....69

7.0. Organização Curricular.....69

7.1. Organização Didático Pedagógica.....70

7.2. Objetivos da Nova Grade.....70

7.3. Enfoque Interdisciplinar do Curso.....70

9.4. Metodologias e técnicas de ensino.....70

7.5. Ementário.....70

APRESENTAÇÃO

O presente Projeto Pedagógico de Curso apresenta as políticas pedagógicas para o curso de Biomedicina, na modalidade bacharel. Iniciamos com informações sobre a instituição com breve histórico que é seguido por todas as dimensões que se fazem necessárias para o desenvolvimento do mesmo, como justificativa, estrutura curricular, didático-pedagógica, dentre outras que se cumpre totalmente. Com a estrutura curricular seguem-se todas as disciplinas, a descrição da metodologia do projeto e os procedimentos de avaliação. A parametrização de todas as dimensões que dá sustentação aos resultados de todas as propostas esperadas também são apresentadas.

ENTIDADE MANTENEDORA

Nome: Universidade de Marília

Endereço: Av. Higyno Muzzi Filho, 1001

Bairro: Jardim Universitário

CEP: 17525-902

CNPJ: 44.474.898/0001-05

1. INFORMAÇOES SOBRE A INSTITUIÇAO

1.1. BREVE HISTÓRICO

De acordo com o Estatuto e Regimento Geral desta IES, no seu artigo 1◦, trata-se de uma empresa privada de educação superior, com sede na cidade de Marília, Estado de São Paulo, mantida pela Associação de Ensino de Marília Ltda., sendo uma instituição pluridisciplinar de formação de quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, caracterizada por produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico regional como nacional.

Ainda segundo o parágrafo 1◦ deste artigo, a Associação de Ensino de Marília Ltda. é uma entidade de direito privada, com finalidade lucrativa, constituída em 30/12/1956 e com seu Estatuto Social original inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do Cartório do Registro de Imóveis, Títulos e Documentos da segunda Circunscrição da Comarca de Marília, sob número 107 á folha 89, Livro A-1 em 14/08/1957 e com as alterações posteriores averbadas no mesmo cartório.

Suas atividades iniciaram em 1938, com a criação da primeira Escola de Comercio da Alta Paulista, denominada então de Academia de Comércio de Marília. Seu primeiro curso superior, Ciências econômicas, foi autorizado a funcionar em 1954 tendo desde então como meta expansão de cursos superiores para Marília e região. O curso de Educação Física foi o segundo a funcionar sendo autorizado em 1970.

Na década de 70 foi incrementado o processo de expansão e até hoje caracteriza esta IES. Em 1973 foram criados os cursos de Ciências Contábeis, Pedagogia e Letras. Em 1975, foram instalados os cursos de Psicologia, Serviço Social, Estudos Sociais, Matemática e Educação Artística. Além destas conquistas, em 1975, a Associação de Ensino de Marília obteve a aprovação junto ao Conselho Federal de Educação de seu primeiro Regimento Integrado, tornando seus cursos mantidos como Faculdades Integradas de Marília.

Em 25/04/1988, pelo parecer CFE n◦301/88, as Faculdades Integradas de Marília foram reconhecidas como Universidade de Marília – UNIMAR. Tal parecer foi homologado pela Portaria MEC n◦261/88, publicada no diário oficial da União de 26/04/1988. Com relação ao plano de expansão proposto, em 23/05/88 foram criados os cursos superiores: Engenharia Agronômica, Zootecnia, Farmácia e Bioquímica, Fisioterapia, Nutrição, Ciências Biológicas (Modalidade Médica) hoje Biomedicina. Em 13/09/88, por Portaria GR nº 09/88, foram homologadas as decisões do CONSEPE e CONSUNI, criando novos cursos: Direito, Medicina, Fonoaudiologia, Enfermagem, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Engenharia de Produção Mecânica, colocados em funcionamento no início de 1989, exceto os de Engenharia de Produção Mecânica e Direito que iniciaram suas atividades em 1990.

O curso de Medicina foi instalado em 1996. A Entidade Mantenedora julgou necessários estar com todos os cursos da área da saúde equipados de clínicas, laboratórios e também que a construção do Hospital Universitário já estivesse adiantada.

Para a instalação de todos esses cursos, a partir do reconhecimento da Universidade de Marília, a Associação de Ensino de Marília passou a realizar vultosos investimentos, a fim de promover condições adequadas para o ensino, pesquisa e extensão em todas as áreas do conhecimento. Foram adquiridas novas áreas de terreno para construções de salas de aula, laboratórios, salas-ambiente, clínicas, bem como a constante aquisição de todos os equipamentos e infraestrutura requeridos para a necessária qualidade dos cursos.

As construções existentes foram ampliadas, outras duplicadas e atualizadas, tendo em vista o atendimento não só do alunado, como também, da população de Marília e região que se beneficia dos serviços e atendimentos prestados pela Universidade de Marília, através de seus cursos.

Em 1991 foi criado o Curso Superior de Tecnólogo em Prótese Dentária que até o ano de 1999 atingiu grande demanda logo depois a procura passou a ser restrita e suas atividades encerradas.

Em 1992, tendo já reconhecido o curso de Farmácia e da Modalidade Bioquímica foi criada a Modalidade Industrial.

Em 1994, foi criado o curso de Comunicação Social, com as habilitações em Jornalismo e Publicidade e Propaganda, pleno em realizações.

Ao mesmo tempo em que a Associação de Ensino de Marília realizava sua expansão de cursos de graduação, expandiu também sua área de terrenos para ampliar sua infraestrutura, seus recursos humanos com reciclagem contínua, visando compatibilizar atividades e meio. Neste projeto de expansão, vários outros cursos foram criados no decorrer desse tempo, bem como especializações e pós graduação "stricto sensu" – mestrado.

Com 30 cursos superiores em funcionamento, o campus da UNIMAR, realmente, se transformou numa cidade; são avenidas pavimentadas e arborizadas; oferece serviços básicos aos acadêmicos: restaurantes, livraria, posto bancário, caixas de correio, vários "orelhões", áreas de lazer, esporte e recreação, entre outros.

1.2. MISSÃO

"A Universidade de Marília tem como MISSÃO, respeitado o trinômio ensino, pesquisa e extensão, formar o profissional ético e competente, capaz de constituir o próprio conhecimento, promover a cultura, o intercâmbio, a fim de desenvolver a consciência coletiva na busca contínua da valorização e solidariedade humana."

1.3. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

Compõem a estrutura da UNIMAR:

I – Órgãos da Administração Superior

1. Conselho Universitário
2. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

II – Órgãos de Administração Direta

1. Reitoria
2. Pró-Reitorias
3. Secretaria Geral

III – Órgãos de Administração Intermediária

1. Conselho de Curso
2. Núcleo Docente Estruturante
3. Coordenadorias do Curso

1.4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

1.4.1. Forma de Escolha dos Dirigentes

A coordenação didática e administrativa do curso de Biomédicas é exercida pela Coordenação, em consonância com o Conselho de Curso, NDE e subordinado à Pró-Reitoria de Graduação.

- **Administração Acadêmica: Coordenação do Curso**

A professora Ms. Lara Cristina Casadei Úbeda foi contratada pela IES em agosto de 1993 para a função de docente, inicialmente para o curso de Biomedicina e posteriormente para o curso de Farmácia-Bioquímica. Em janeiro de 2010, foi designada pelo Reitor da IES para assumir a Coordenação Acadêmica dos Cursos de Farmácia e Biomedicina.

- **Formação do Coordenador**

O coordenador de curso deve ter formação básica em área afim ao curso sob sua responsabilidade.

A formação de um coordenador não se faz apenas pela sua graduação e pós-graduação, mas também pelo exercício do dia-a-dia e especialmente diante da possibilidade de capacitação específica.

Dentro deste contexto, temos que o profª. Ms. Lara Cristina Casadei Ubeda é Farmacêutica com habilitação em Bioquímica, formada pela Universidade do Sagrado Coração, na cidade de Bauru, com Especialização Lato – Sensu nas áreas de Microbiologia e Parasitologia, Especialização em Laboratório de Análises Clínicas no Hospital de Souza Lima e Curso em Farmacologia e Interações Medicamentosas pela SP - QUALITY e Mestrado

em Análises Clínicas, na área de Bioquímica Clínica na Universidade de Marília.

- **Atuação do Coordenador**

O texto a seguir foi extraído do Regimento Geral da IES UNIMAR:

SEÇÃO III
DA COORDENADORIA

Art. 38 - A Coordenação didática dos Cursos ficará a cargo de um Coordenador designado pelo Reitor, com mandato por tempo indeterminado.

Art. 39 - Na hipótese de vaga ou impedimento do Coordenador de Curso, assumirá automaticamente as suas funções o Professor com a maior titulação acadêmica, indicado pelo Reitor, até o preenchimento da vaga, nos termos do Estatuto e deste Regimento Geral.

São atribuições do Coordenador:

1. planejar, dirigir e acompanhar as atividades didáticas do Curso;
2. convocar e presidir as reuniões do Conselho de Curso e Núcleo Docente Estruturante enviando as atas das reuniões a Pró-Reitoria de Graduação;
3. elaborar o plano anual de atividades do Curso a sua responsabilidade e encaminha-lo á Pró-Reitoria de Graduação;
4. elaborar horários de aulas, provas, provas substitutivas e exames;
5. elaborar planilhas de atribuição de aulas;
6. zelar pela observância do regime acadêmico e cumprimento dos planos de ensino, pesquisa e extensão, propondo à Pró Reitoria medidas de correção de falhas ou omissões na execução curricular, em relação a professores, alunos, pessoais técnico-administrativo ou recursos materiais;
7. apresentar o Calendário de Eventos para a Prograd no prazo estabelecido por esta;
8. instaurar procedimentos administrativos e disciplinares em seu âmbito de poder;
9. promover a articulação vertical e horizontal da execução curricular dos Cursos sob a sua coordenação;

10. encaminhar à Prograd matéria que deva ser apreciada pelos órgãos executivos ou colegiados superiores;

11. apresentar à Prograd, no prazo por esta fixado, relatório das atividades dos Cursos;

12. participar do processo de avaliação do curso, de acordo com as normas baixadas pela Comissão Própria de Avaliação;

13. responsabilizar-se pela inscrição de todos os alunos habilitados a participarem do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE, segundo as orientações técnicas do INEP;

14. gerenciar todo o processo de avaliação para reconhecimento ou renovação de reconhecimento dos cursos sob a sua responsabilidade;

15. zelar pela conservação das instalações colocadas a disposição do curso que coordena;

16. manter e zelar pelos laboratórios colocados a disposição do curso que coordena, mantendo a Prograd informada sobre as necessidades dos mesmos;

17. adotar, em casos de necessidade a urgência, *ad referendum* dos órgãos superiores, medidas que objetivem o regular funcionamento das atividades de ensino;

18. cumprir e fazer cumprir as disposições deste Regimento Geral, do Estatuto e as deliberações dos órgãos colegiados;

19. exercer outras atribuições que, pela sua natureza, recaiam dentro de sua competência ou que lhe sejam delegadas por autoridade superior".

Além das atividades regimentais acima expostas, o coordenador de curso deve ainda desenvolver algumas qualidades importantes para o pleno desenvolvimento de suas atividades, a saber: 1) apresentar uma visão sistêmica compreendendo a interdependência de todos os componentes da IES (suas áreas e processos) com o ambiente de mercado. Assim, uma visão holística lhe permitirá uma antecipação aos cenários de mudanças do mercado.

A inovação deve ser estimulada gerando novas idéias focando na competitividade do profissional a ser formado.

A Liderança não apenas entre seus pares, mas também entre o corpo discente e corpo técnico-administrativo também são solicitadas ao coordenador de curso. Desta forma, uma constância de ações com os propósitos da IES.

A visão de futuro e uma análise das necessidades do mercado atual e do mercado futuro quanto ao profissional a ser formado pela IES são fundamentais. Tem-se aí, a necessidade dos processos de auto-avaliação para implementação e adequação de rotas e rumos do curso.

Tem-se assim, que a atuação do coordenador de curso não se restringe ao zelar pela qualidade intrínseca do curso e por sua respectiva gestão, mas também pela necessidade de considerar todas as dimensões da atividade e não se voltar apenas para o acadêmico devendo considerar a responsabilidade social regional da IES.

1.5. Articulação da Gestão do Curso com a Gestão Institucional

A gestão do curso de Biomedicina articula-se com a gestão institucional uma vez que os aspectos abaixo relacionados são objetivos comuns:

1. atitude proativa, estimuladora e congregativa junto a alunos, professores e funcionários da IES e comunidade na qual a IES está inserida;
2. contato direto com docentes e alunos administrando-se conflitos eventuais e facilitando/ estimulando e acompanhando o processo ensino-aprendizagem ;
3. colaborar para o desenvolvimento das competências das pessoas que compõem o curso;
4. supervisionar os laboratórios e instalações além dos equipamentos do curso;
5. verificar o movimento da biblioteca quanto á consulta ao acervo;
6. controlar freqüência docente e supervisionar a freqüência discente;
7. acompanhar o desempenho dos acadêmicos em cada disciplina por meio de relatórios de notas e reuniões com docentes e com os próprios acadêmicos;
8. buscar a empregabilidade dos alunos;
9. conhecer e acompanhar as solicitações do mercado de trabalho quanto à formação do profissional em formação e vincular o curso com os anseios deste mercado;
10. promover a articulação com entidades e organizações que possam contribuir para o desenvolvimento e melhoria do curso (IBAMA, CADES, IES de outras regiões, Administrações públicas etc.);
11. zelar por ações de responsabilidade social dos integrantes do curso na co munidade;

Todas as atividades acima enumeradas são desenvolvidas e a articulação com a gestão institucional em nível superior se faz por meio de um cronograma de reuniões e atividades junto às pró-reitorias de Graduação, de Ação Comunitária e de Pesquisa e Pós-Graduação além do contato direto com a Diretoria Administrativa Superior e gabinete da Vice-Reitora e do Reitor.

1.6. FORMA DE ACESSO AO CURSO

- **Ingresso do aluno**

O processo seletivo da UNIMAR ocorre em meados do final do segundo semestre, devendo o aluno realizar sua inscrição no prazo determinado pela instituição e realizar a prova que contém questões de múltipla escolha e redação.

O corpo discente do curso é composto por indivíduos aprovados em concurso vestibular de caráter seletivo, em número compatível com o número de vagas disponível e regularmente matriculado. O aluno ainda pode ingressar através de transferência de outra IES, transferência ou conclusão de curso se houver disponibilidade de vagas.

1.7. ENSINO

- **Regime Acadêmico**

A matrícula é realizada por disciplina, obedecendo ao elenco de disciplinas oferecidas para o curso a cada semestre, com organização seqüencial em “termos”. Cada termo corresponde a um semestre letivo. A carga horária, por disciplina, é atingida pelo módulo de 20 semanas de aula e um mínimo de 100 dias letivos por semestre.

O curso é oferecido no período noturno, e atualmente tem duas matrizes curriculares em andamento, uma em extinção (42.80) e a outra (42.81) que foi estruturada baseada na anterior.

O curso bacharel em Biomedicina está dividido em disciplinas pertencentes ao ciclo básico e profissionalizante, perfazendo um tempo mínimo de quatro anos. A Matriz Curricular do curso foi elaborada pela coordenação do

curso, juntamente com o Núcleo Docente Estruturante e Conselho de Curso, com uma carga horária de 3740 horas, sendo distribuídas da seguinte forma: 2500 horas (sessenta minutos), 1160 horas de estágios e 80 horas de atividades complementares, perfazendo assim um total de 3740 horas, seguindo assim as recomendações das Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução nº 02, de 18 de Fevereiro de 2003) que estabelece 3200 horas para o curso de Biomedicina em quatro anos.

1.8. POLÍTICA DE BOLSA DE ESTUDO

A UNIMAR concede bolsa de estudos por meio de uma política abrangente de grande alcance social, representada por bolsas desconto conforme seu regulamento específico. O programa de Iniciação Científica confere ao aluno participante um programa de desconto no valor da mensalidade, e assim desperto o aluno a importância do desenvolvimento de pesquisa.

Desde 2005, a IES Unimar vem participando do projeto PROUNI - Universidade para Todos havendo uma cota de vagas determinada para o curso de Biomedicina, e o Financiamento Estudantil (FIES) junto a Caixa Econômica Federal.

1.9. PLANO DE CARREIRA DO MAGISTÉRIO SUPERIOR

A Associação de Ensino de Marília Ltda. mantenedora da Universidade de Marília teve o seu Plano de Carreira do Magistério Superior – Plano de Cargos e Salários, homologado na Superintendência Regional do Trabalho e Emprego em São Paulo, *ex vi* da Portaria nº 35, de 11 de agosto de 2008, publicada no Diário Oficial da União, de 13 de agosto de 2008.

O corpo docente da Universidade é constituído por professores doutores, mestres e especialistas, todos com plena capacidade docente e científica.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em matéria de formação de profissionais da educação, determina que a preparação para o exercício do Magistério Superior far-se-á em nível de Pós-Graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado. Desta forma a UNIMAR estruturou o seu Plano de Carreira do Magistério Superior amparado em três pilares, sobre os quais se suporta o que podemos

chamar de carreira docente ou acadêmica: professor especialista, professor mestre e professor doutor.

O ingresso na carreira docente da UNIMAR tem início no nível correspondente à qualificação acadêmica do professor, e são computadas ainda, a experiência profissional e a produção científica.

O regime de trabalho também está dividido em três níveis, a saber: regime horista, regime parcial e regime integral, sendo que esta carga é utilizada para atividades de ensino, pesquisa, extensão, atividades de reuniões do colegiado, preparação de aulas, atendimento a alunos e preparação e correção de provas e exames.

Em relação a políticas de qualificação, a Universidade mantém um fundo destinado ao Programa de Capacitação Docente, componente imprescindível da política acadêmica institucional, e este programa têm por objetivos:

- promover a qualificação permanente do quadro docente;
- prover as condições materiais necessárias para que o quadro docente possa ter acesso à titulação acadêmica.

Desta forma, a Universidade de Marília se preocupa e oferece oportunidade aos docentes com o programa "Plano de Carreira", bem como investe na capacitação de docentes para cada vez mais aprimorar a didática pedagógica e novos instrumentos de metodologias e avaliações junto ao discente.

1.10. CORPO DOCENTE

Composto por professores o Corpo Docente do curso de Biomedicina da UNIMAR, possuem titulação conforme tabela abaixo:

TITULAÇÃO	NÚMERO DE DOCENTES	PERCENTUAL
DOUTORES	06	24%
MESTRES	17	68%
ESPECIALISTAS	02	8%
TOTAL	25	100%

Composição, Regime de trabalho e qualificação docente

Nome do Docente	Titulação	Regime de Trabalho	Vínculo
Adriano Cressoni Araújo	M	CLT	Parcial
André Coneglian	M	CLT	Horista

Andréia C. Labegalini	D	CLT	Integral
Cirene Aparecida Perez	M	CLT	Horista
Claudemir Gregório Mendes	E	CLT	Parcial
Cláudia .W.C. Branco	M	CLT	Integral
Cristovan Herculiani	M	CLT	Parcial
Daniela Buchaim	M	CLT	Parcial
Denize M. Galice Rodrigues	M	CLT	Parcial
Fábio A. Freiria Barbosa	M	CLT	Parcial
Joelson I. Braga da Motta	M	CLT	Horista
José Antônio Losasso	E	CLT	Horista
Lara C. Casadei Ubeda	M	CLT	Integral
Marcelo Rodrigues	D	CLT	Parcial
Márcia Gabaldi	M	CLT	Parcial
Maria Flávia Pereira da Silva	D	CLT	Integral
Maria Lízia Queiroz Pinto	M	CLT	Parcial
Patrícia de Souza Rossignoli	M	CLT	Parcial
Paulo Sérgio Marinelli	M	CLT	Parcial
Regina C. David Galvani	M	CLT	Parcial
Sérgio Kinoshita	D	CLT	Integral
Vitor J. Miranda das Neves	M	CLT	Parcial
Walkíria Martinez H. Ferrer	D	CLT	Integral
Walter R. Schiller	M	CLT	Integral
Wilson Bernardo Silva	M	CLT	Parcial

2.0. HISTÓRIOCO DO CURSO

NOME O CURSO: Biomedicina
TITULO OFERTADO: Biomedicina (Modalidade Bacharel)
TURNO: Noturno
DURAÇAO: quatro anos
VAGAS: 60
MATRIZ CURRICULAR VIGENTE: 42.81 (Inicio em 2010)
CARGA HORARIA: 3740

MATRIZ CURRICULAR EM PROCESSO DE EXTINÇAO: 42.80 (em 2/2012)
TITULO OFERTADO: Biomedicina (Modalidade Bacharel)
TURNO: Noturno
DURAÇAO: quatro anos
VAGAS: 60
CARGA HORARIA: 3.180

2.1. BASES LEGAIS

O Curso de Graduação em Ciências Biológicas Modalidade Médica foi regulamentado pelo Artigo 26 da Lei nº 5.540 de 29 de novembro de 1968, cujo currículo mínimo foi estabelecido pela Resolução S/N do Conselho Federal de Educação, de 04 de fevereiro de 1969.

- O Currículo Mínimo estabelece um total de 2.500 (duas mil e quinhentas) horas para duração mínima do curso e que deverão ser ministradas no mínimo em três e no máximo em cinco anos.

- A profissão do Biomédico e Biólogo foi regulamentada pela Lei nº 6684 de 03 de setembro de 1979, seguida da Lei nº 6686 de 11 de setembro de 1979, que regulamentava inicialmente as profissões de biólogos e biomédicos, bem como da criação dos Conselhos Federal e Regionais de Biologia e Biomedicina.

- A Lei nº 7017 de 30 de agosto de 1982 desmembrou as categorias de Biomédicos e Biólogos autorizando a criação dos Conselhos Federais e Regionais respectivos de cada profissão.

- O Decreto nº 88439 de 28 de junho de 1983 veio regulamentar a profissão de Biomédico. Este Decreto, no capítulo das Disposições Transitórias, enunciava os limites impostos ao exercício das análises clínico-laboratoriais referido pela Lei nº 6686 de 11 de setembro de 1979. A imposição e permanência deste artigo feriam injustamente os interesses e a competência profissional da categoria. Assim, na tentativa de solução, foi decretada a Lei nº 7135 de 26 de outubro de 1983 onde foi oferecido apenas mais um paliativo na solução deste problema. Esta Lei feria mais uma vez o "Coração do Biomédico", no entanto proporcionaria mais tempo de reflexão de nossos militantes e das autoridades competentes. A referida Lei 7135 de 26 de outubro de 1983 alterava a redação da Lei 6686 de 11 de setembro de 1979 apresentando-se da seguinte forma:

"**ART. 1º** - Os atuais portadores de diploma de Ciências Biológicas Modalidade Médica, bem como os diplomados que ingressarem nesse curso em vestibular realizado até julho de 1983 poderão realizar análises clínico-laboratoriais, assinando os respectivos laudos, desde que comprovem ter cursado as disciplinas indispensáveis ao exercício dessas atividades".

2.2. RECONHECIMENTO DO CURSO

Para instalação do curso de Biomedicina, a UNIMAR já dispunha de considerável infraestrutura e recursos materiais. As cadeiras básicas da formação pré-profissional já contavam com bem montados laboratórios de Química, Fisiologia, Anatomia, Histologia e Patologia e corpo docente com qualificação. A proposta de criação do curso de Biomedicina foi colocada a PROGRAD – PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO e aos Conselhos de Administração Superior da Universidade: Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE e Conselho Universitário – CONSUNI, nos quais obteve aprovação unânime. Assim, o curso de Biomedicina inicialmente denominado Ciências Biológicas Modalidade Médica foi implantado e estruturado seguindo as diretrizes propostas pela Resolução S/N do Conselho Federal de Educação, de 04 de fevereiro de 1969, fixando os mínimos de conteúdo e duração do curso de Ciências Biológicas Modalidade Médica. Através da Portaria do Reitor

de nº 05/88 de 23 de maio de 1988 foi criado o curso de Ciências Biológicas Modalidade Médica reconhecido pela Portaria Ministerial nº 1077 em 21/07/1993, publicada em 22/07/1993, posteriormente o curso recebeu a designação de Biomedicina. Assim, o curso teve publicada a Renovação do Reconhecimento pela Portaria n◦ 403 de 15 de fevereiro de 2003. No ano de 2003 através da Resolução nº 02, de 18 de Fevereiro de 2003, foi instituída as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Biomedicina, a partir desta data iniciaram-se os trabalhos visando uma reestruturação da matriz curricular, de modo a atender as novas diretrizes. Dispondo as disciplinas em Ciclo Básico (Ciências Exatas, Ciências Biológicas e da Saúde), Disciplinas de Formação Geral (Ciências Humanas e Sociais) e Ciclo Profissionalizante - Matérias de Formação Profissional (Ciências Biomédicas).

Em 2010, a nova coordenação do curso de Biomedicina juntamente com o Conselho de Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE) fez uma avaliação da matriz curricular do curso, objetivando como perfil da formação egresso/profissional o Biomédico, com formação generalista, para atuar em todos os níveis da saúde. Capacitado ao exercício de atividades referentes às áreas de Análises Clínicas e toxicológicas, controle e análises de alimentos, imagenologia, dentre outras, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução nº 02, de 18 de Fevereiro de 2003) foi alterada a matriz curricular. O Estágio Supervisionado na nova matriz com início no sexto termo e Estágio Opcional proporcionando aos alunos mais oportunidade no mercado de trabalho em diferentes áreas de atuação do profissional biomédico.

2.3. CONCEPÇÃO DO CURSO DE BIOMEDICINA

Atualmente o curso de Graduação em Biomedicina da UNIMAR tem como meta ofertar ao mercado um profissional capacitado nos diversos campos de atuação do profissional biomédico. Para tanto, seu Currículo Pleno foi elaborado em concordância com a Resolução nº 02, de 18 de Fevereiro de 2003, onde foi instituída as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação.

Considerando ser Diretrizes da IES a análise do mercado e o estudo de suas necessidades atuais e futuras, definiu-se por um profissional biomédico capacitado a exercer atividades referentes às análises clínicas, bem como a realização e interpretação de exames laboratoriais, capacitando o aluno a atuar em todo o âmbito das análises clínicas. O aluno ainda estará capacitado a exercer as demais áreas de atuação do profissional biomédico. Definido o perfil do profissional que deveríamos formar, procedeu-se à construção coletiva do Projeto Pedagógico de Curso (PPC). Assim, o Núcleo Docente Estruturante (NDE), o Conselho de Curso passou a se reunir, estudar e elaborar o novo PPC/Biomedicina.

O curso de Biomedicina da Universidade de Marília foi reestruturado, baseado nos parâmetros que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Biomedicina. Buscando um profissional com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado ao exercício de atividades referentes às análises clínicas, análises toxicológicas, citologia oncótica, análises hematológicas, análises bromatológicas, análises ambientais, análises de bioderivados, análises por imagem, dentre outras, pautado em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

Surgiu assim, o novo projeto pedagógico do curso de Biomedicina, adequado às condições de oferta da IES e consciente de sua responsabilidade ética e social e de sua inserção na região de Marília/ SP.

2.4. OBJETIVOS DO CURSO

- **Considerações Preliminares:**

O perfil do profissional formado pela UNIMAR, após o cumprimento de todas as disciplinas e estágios, se reflete na fundamentação técnica nas áreas das ciências biomédicas.

O profissional almejado terá uma formação administrativa para que permita administrar o exercício de atividades competentes a sua

formação, visando à eficiência e qualidade na execução de seus serviços em qualquer campo de atuação do profissional biomédico.

Esse profissional estará capacitado para atuar no sentido de preservar e manter a saúde da população, em todos os níveis, inclusive atuando como orientador no seu ambiente de trabalho, assim como terá condições de ampliar o seu espectro de atividades com base nos conhecimentos gerados durante a graduação.

- **Objetivos Gerais**

A Universidade de Marília pretende formar Biomédicos, cuja principal função é investigar os males que afetam os seres humanos.

Como investigador deverá ter aptidões de natureza intelectual e individual, sendo as principais: a precisão na coleta de dados; atenção concentrada; raciocínio verbal, isto é capacidade para compreender e raciocinar com idéias manifestar através de palavras (principalmente em profissionais que forem lecionar); memória apurada; meticulosidade (preocupação com detalhes); iniciativa (capacidade de procurar soluções novas sem prévia orientação); perseverança; dinamismo, seriedade e sociabilidade.

Além do profissional, a formação de um indivíduo como cidadão e consciente de seus direitos e deveres, o Biomédico deve ser consciente dos problemas de Saúde Pública, propor estratégias e capaz de acompanhar o avanço técnico-científico observado atualmente. Assim, o profissional não estará "formado" após completar a graduação, uma vez que não estará "pronto", mas sim preparado para uma educação continuada, aumentando sempre o seu pique de competência.

- **Objetivos Específicos**

A Saúde Pública, hoje em crescente desenvolvimento em nosso País, carece ainda de profissionais altamente qualificados para sua melhoria. O Profissional Biomédico, presta serviços de Assistência à Saúde e também à Pesquisa Científica tornando-se um elemento indispensável neste contexto.

O Biomédico da UNIMAR estará capacitado a realizar análises das patologias humanas, através de atentas observações, exames e testes feitos nos organismos; identificar as origens desses males e os meios para combatê-los; realizar análises ambientais, atuar em banco de sangue, imagenologia, análises clínicas, etc., onde também poderá interpretar os resultados junto a outros Profissionais da Área de Saúde.

2.5. MISSÃO DO CURSO DE BIOMEDICINA

O Curso de Graduação em Biomedicina da Universidade de Marília têm como missão "formar e ofertar à sociedade um profissional, crítico, humanístico e com conhecimentos científicos específicos, capacitação técnica e habilidades para uma atuação ética e responsável na relação com o paciente e a comunidade, em laboratórios que realizam analises clinicas, toxicológicas, biologia molecular, clínicas de imagem, estabelecimentos industriais de alimentos e profissionais de saúde em geral".

Pretende-se, no curso de Biomedicina, possibilitar a boa formação e capacitação de estudantes que, ao concluírem o curso estarão aptos a ingressarem no mercado de trabalho, até a prestação de importantes serviços à comunidade, não só dominando o conhecimento, mas sim um profissional participativo nas decisões e no encaminhamento das soluções para determinados problemas.

2.6. JUSTIFICATIVA

A UNIMAR localiza-se na cidade de Marília (SP), sede da XIª Região Administrativa. Possui em sua área de abrangência 85 municípios distribuídos em 05 microregiões as quais constituem o Distrito Geoeducacional (DGE) nº 26, sendo 38 municípios localizados na 7ª Região Administrativa e 47 localizados na XIª Região Administrativa.

Marília está localizada a 450 km da capital - São Paulo - no centro-oeste do Estado, com 240.000 habitantes e 82 anos de emancipação política. Seu

município é servido por considerável malha rodoviária estadual e federal e dos Transportes Aéreos que operam na cidade para diversas localidades, inclusive a outros estados. Acrescente-se ainda que Marília está próxima das divisas dos Estados do Mato Grosso do Sul e do Norte do Paraná, facilitando acesso de estudantes aos seus limites.

Quanto ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, a Diretoria de Ensino da Rede Pública Estadual da cidade de Marília, Estado de São Paulo, atende as seguintes cidades: Álvaro Carvalho, Alvinlândia, Echaporã, Fernão, Gália, Garça, Julio Mesquita, Lupércio, Lutécia, Marília, Ocauçu, Oriente, Oscar Bressane, Pompéia e Vera Cruz. O atendimento realizado pela Diretoria de Ensino de Marília no Ensino Básico Fundamental e no Ensino Médio soma 29.469 alunos, esses dados estão demonstrados no site do IBGE.

Marília destaca-se como um grande pólo educacional e caminha para sua transformação em Centro Universitário, pois tem infraestrutura suficiente para abrigar milhares de estudantes. Além dos cursos da Universidade de Marília - UNIMAR, Marília possui outras instituições de ensino superior: UNESP - Universidade Estadual Paulista, FAMEMA - Fundação Municipal de Ensino Superior, UNIVEM - Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, FATEC – Faculdade Tecnológica. A cidade orgulha-se, e com razão, de poder oferecer à juventude brasileira a oportunidade de escolher formação superior de alto nível entre os vários cursos que Marília tem em funcionamento.

Assim situada, Marília destaca-se como um grande pólo educacional e caminha para sua transformação em Centro Universitário, pois tem infraestrutura suficiente para abrigar milhares de estudantes, além de ser considerada a capital nacional do alimento, possuindo inúmeras indústrias do setor alimentício.

Devemos considerar ainda a sua importância como um pólo especializado em saúde, visto que a cidade possui dois cursos de Medicina, Hospitais Universitários Centros de diagnósticos, dentre outros.

Neste contexto, justificou-se a instalação do curso de Biomedicina na UNIMAR, mesmo porque o campus estaria em condições de oferecer este

curso, equipando laboratórios de maneira adequada às necessidades do mesmo. O curso de Biomedicina inicialmente chamado de Ciências Biológicas Modalidade Médica foi implantado com o intuito de prestar serviços à comunidade no que se refere à Saúde Pública.

A Universidade de Marília se propôs e vem se consolidando com grande empenho na formação deste profissional capacitado nos diversos segmentos do campo de atuação do profissional biomédico. Programas de incentivo a pesquisa através de programas de iniciação científica, projetos de extensão, ações voluntárias e de cidadania, são desenvolvidos buscando a consolidação dos princípios éticos enquanto cidadão e profissional da área da saúde.

2.7. PERFIL DO EGRESSO

Em concordância com a Resolução nº 02, de 18 de Fevereiro de 2003, onde foi instituída as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Biomedicina, o curso de Biomedicina/ UNIMAR almeja como perfil um Biomédico, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual. Capacitado ao exercício de atividades referentes às análises clínicas, citologia oncótica, análises hematológicas, análises moleculares, produção e análise de bioderivados, análises bromatológicas, análises ambientais, análise por imagem, dentre outras, pautado em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

O profissional deve estar capacitado a tomada de decisões, que possa atuar nas equipes de saúde com alto grau de competência.

O profissional almejado terá ainda uma formação administrativa para que permita administrar o exercício de atividades biomédicas, visando a eficiências e qualidade na produção ou prestação de serviço, reconhecendo a sua importância na comunidade. O eixo principal para a formação dos egressos de Biomedicina da UNIMAR são as áreas de Análises Clínicas, porém podemos destacar as áreas de Análise de Alimentos, Imagenologia e Biologia Molecular considerando as características regionais a qual concentra um

elevado número de laboratórios, indústrias alimentícias, clínicas de diagnóstico por imagem, o que mostra a necessidade da inserção deste profissional nesses setores para garantir à qualidade dos serviços prestados a comunidade. Diante dessa realidade o perfil desejado do egresso de Biomedicina da UNIMAR é um profissional apto para atuar- nos diversos segmentos do profissional biomédico preparado para assumir cargos administrativos e gerenciamento, responsabilidade técnicas e ainda profissionais que atendam a necessidade do Sistema de Saúde, contribuindo para a melhoria da qualidade dos serviços.

2.8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

A formação do Biomédico tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais:

I - respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;
II - atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizados e comprometidos com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;
III - atuar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética;
IV - reconhecer a saúde como direito e condições dignas de vida e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;
V - contribuir para a manutenção da saúde, bem estar e qualidade de vida das pessoas, famílias e comunidade, considerando suas circunstâncias éticas, políticas, sociais, econômicas, ambientais e biológicas;
VI - exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social;
VII - emitir laudos, pareceres, atestados e relatórios;

VIII - conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;
IX - realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de segurança;
X - realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;
XI - atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de produtos obtidos por biotecnologia;
XII - realizar análises fisico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente, incluída as análises de água, ar e esgoto;
XIII atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de hemocomponentes e hemoderivados, incluindo realização, interpretação de exames e responsabilidade técnica de serviços de hemoterapia;
XIV - exercer atenção individual e coletiva na área das análises clínicas e toxicológicas;
XV - gerenciar laboratórios de análises clínicas e toxicológicas;
XVI - atuar na seleção, desenvolvimento e controle de qualidade de metodologias, de reativos, reagentes e equipamentos;
XVII - assimilar as constantes mudanças conceituais e evolução tecnológica apresentadas no contexto mundial;
XVIII - avaliar e responder com senso crítico as informações que estão sendo oferecidas durante a graduação e no exercício profissional;
XIX - formar um raciocínio dinâmico, rápido e preciso na solução de problemas dentro de cada uma de suas habilitações específicas;

XX - ser dotado de espírito crítico e responsabilidade que lhe permita uma atuação profissional consciente, dirigida para a melhoria da qualidade de vida da população humana;
XXI - exercer, além das atividades técnicas pertinentes a profissão, o papel de

educador, gerando e transmitindo novos conhecimentos para a formação de novos profissionais e para a sociedade como um todo.

2.8.1. CAMPO DE ATUAÇÃO

O curso de Biomedicina têm como legado a formação de profissionais responsáveis pela melhoria da qualidade de vida da população. Atualmente o biomédico possui um grande número de habilitações legalmente estabelecidas (33 áreas de atuação), podendo atuar em diversos segmentos da saúde. Contudo muitas destas áreas só podem ser exercidas mediante especialização ou pós-graduação.

O exercício da profissão compreende:

- **Laboratório de Análises Clínicas:** O biomédico trabalha em diversos setores clínicos, podendo realizar coletas e exames auxiliando no diagnóstico e prevenção de doenças, podendo se especializar em um deles: Bioquímica Clínica, Microbiologia Clínica, Imunologia Clínica, Parasitologia Clínica, Hematologia Clínica e Citologia e Uroanálise. Podendo ainda ocupar cargos de chefias e responsabilidade técnica e firmar os respectivos laudos.
- **Bromatologia/Alimentos:** O biomédico trabalha em laboratórios de análise de alimentos, atestando sua qualidade, realizando o controle de qualidade microbiológico e físico-químico.
- **Análises ambientais:** realizar análises físico-químicas e microbiológicas para o saneamento do meio ambiente.
- **Pesquisa Científica:** O biomédico tem a missão de descobrir novos alvos com a finalidade de prevenir e tratar todos os tipos de doenças hoje existentes.
- **Genética e Biologia Molecular**: Atualmente muitos biomédicos agregam valor ao projeto "Genoma Humano" que revelou o conjunto de genes do ser humano. Os resultados desse projeto deverão propiciar o desenvolvimento de novas curas através de estudos genéticos. Pode atuar na coleta e realização de exames de Citogenética Humana e Genética Humana Molecular (DNA),

análise, interpretação, emissão e assinatura de laudos e de pareceres técnicos.

- **Análises Toxicológicas:** realiza análise toxicológica de líquidos biológicos para estudos dos efeitos das drogas no organismo. Realiza exames toxicológicos para atletas e animais (antidoping) e, o controle da poluição ambiental.
- **Imagenologia:** Atua em Tomografia computadorizada (TC), Ressonância Magnética (RM), Medicina nuclear (MN), as áreas mais significativas são: operação de equipamentos, desenvolvimento de protocolos de estudo e examinação e desenvolvimento de novas técnicas.
- **Citologia Oncótica:** atua na realização da coleta de material cérvico vaginal e leitura da respectiva lâmina, realiza a leitura de citologia de raspados e aspirados de lesões e cavidades corpóreas, através da metodologia de Papanicolaou, no setor de imunohistoquímica e imunocitoquímica, referente ao diagnóstico citológico, assumir responsabilidade técnica, firmando os respectivos laudos.
- **Educação:** nas instituições de ensino superior o biomédico pode atuar como coordenador de cursos de biomedicina e/ou docente das disciplinas existentes nos currículos de cursos de biomedicina. Existem profissionais que atuam também como professores no Ensino Médio.
- **Reprodução Humana**: Atua em identificação e classificação oocitária, processamento seminal, espermograma, criopreservação seminal, classificação embrionária, criopreservação embrionária.
- **Banco de Sangue:** Executa o processamento de sangue e suas sorologia, realizar exames pré e pós transfusionais, manuseia equipamentos de autotransfusão, além de atuar em cargos de chefias.

2.9. Estrutura Curricular do Curso de Graduação em Biomedicina

A estrutura do Curso de Graduação em Biomedicina foi elaborada considerando as habilidades e primando pelos valores éticos, todos os preceitos fundamentais à formação profissional e acadêmica.

Frente à necessidade da implantação das diretrizes curriculares para o curso de Biomedicina, de acordo com a resolução nº 02/2003, em 2010 uma nova matriz curricular foi implantada, preconizando a formação do biomédico com formação generalista, humanista crítica e reflexiva, para atuar em todos os níveis de atenção á saúde. Esta formação colabora com projetos de extensão a comunidade, buscando a formação de um profissional ético, centrado na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em beneficio da sociedade.

A elaboração da nova grade contou com a participação ativa do Conselho de Curso e NDE, onde se buscou a promoção da interdisciplinaridade, pois a ação interdisciplinar promove o exercício do raciocínio que permite estabelecer o equacionamento e a resolução de problemas. Além de promover a formação de um profissional humanista, crítico e reflexivo.

Matriz Curricular 42.80, foi constituída em 2006, obedecendo as Diretrizes Curriculares

DISCIPLINAS	Carga horária semanal	Carga horária semestral
1° Termo		
Introd. às Ciências Biomédicas	2	40
Biologia Celular	3	60
Bioquímica I	3	60
Metodologia Científica	2	40
Anatomia	4	80
Química Orgânica	4	80
2° Termo		

Bioestatística	3	60
Bioquímica II	3	60
Histologia e Embriologia	6	120
Fisiologia I	3	60
Química Analítica I	3	60
3º Termo		
Controle de Qualidade I	4	80
Fisiologia II	3	60
Deontologia e Legislação	2	40
Genética e Biologia Molecular	4	80
Patologia	4	80
Química Analítica II	2	40
4° Termo		
Imunologia	3	60
Controle de Qualidade II	3	60
Anatomia Patológica	6	120
Farmacologia I	2	40
Biofísica	2	40
Neuroanatomia	2	40
5° Termo		
Farmacologia II	4	80
Imagenologia	4	80
Parasitologia	5	100
Microbiologia	5	100
6° Termo		
Bioquímica Clínica	5	100

Citologia Clínica	5	100
Microbiologia Clínica	5	100
Parasitologia Clínica	5	100
7 º Termo		
Est. Supervisionado em Análises Clínicas I	14	280
Toxicologia I	2	40
Hematologia Clínica	5	100
Trabalho de Conclusão de Curso I	3	60
Trabalho de Conclusão de Curso I	1	20
8º Termo		
Saúde Pública	2	40
Est. Supervisionado em Análises Clínicas II	14	280
Toxicologia Clínica	4	80
Trabalho de Conclusão de Curso II	1	20

Disciplina Optativa

Libras-Ling. Brás. De Sinais	03	60

Carga Horária	2540 horas
Estágio Supervisionado	560 horas
Atividades Complementares	80 horas
Total Carga Horária	3180 horas

A matriz 42.81 do curso de Biomedicina sofreu algumas adaptações em relação à matriz vigente, a seguir:

Biologia Celular	4	80
Bioquímica	2	40
Bioestatística	4	80

Bioquímica II	4	80
Fisiologia I	4	80
Histologia e Embriologia	4	80
Química Analítica I	2	40
Fisiologia II	4	80
Imunologia	4	80
Química Analítica II	4	80
Biologia Molecular	2	40
Análise de Alimentos	4	80
Microbiologia I	4	80
Parasitologia	4	80
Estágio Supervisionado em Análises Clínicas I	4	80
Microbiologia II	2	40
Patologia Clínica	4	80
Libras – Ling. Brás. De Sinais	2	40
Estágio Supervisionado em Análises Clínicas II	14	280
Imunologia Clínica	2	40
Microbiologia Clínica	4	80
Bioquímica Clínica	4	80
Estágio Supervisionado em Análises Clínicas III	16	320
Delineamento Científico	2	40
Técnicas de Biologia Molecular	2	40
Citologia Clínica	4	80
Hematologia Clínica	6	120
Parasitologia Clínica	4	80
Trabalho de Conclusão de Curso I	1	20
Toxicologia Clínica I	2	40

Delineamento Experimental	2	40
Trabalho de Conclusão de Curso II	1	20

Disciplinas Optativas

Estágio Opcional I	18	360
Estágio Opcional II	18	360
Estágio Opcional III	18	360

Após as adaptações executadas, a matriz 42.81 do curso ficou assim estabelecida:

DISCIPLINAS	Carga horária semanal	Carga horária semestral
1° Termo		
Bioquímica I	4	80
Biologia Celular	4	80
Química Orgânica	4	80
Anatomia	4	80
Introdução as Ciências Biomédicas	2	40
Metodologia Científica	2	40
2° Termo		
Bioestatística	4	80
Bioquímica II	4	80
Química Analítica I	4	80
Histologia e Embriologia	4	80
Fisiologia I	4	80
3º. Termo		
Microbiologia I	4	80
Fisiologia II	4	80
Biologia Molecular	2	40

Química Analítica II	4	80
Imunologia	4	80
4° Termo		
Microbiologia II	2	40
Parasitologia Geral	4	80
Patologia Geral	4	80
Libras – Ling. Brás. De Sinais	2	40
Farmacologia I	2	40
Análise de Alimentos	4	80
Biofísica	2	40
5° Termo		
Citologia Clínica	4	80
Patologia Clínica	4	80
Parasitologia Clínica	4	80
Microbiologia Clínica	4	80
Farmacologia II	4	80
6° Termo		
Bioquímica Clínica	4	80
Delineamento Científico	2	40
Técnicas de Biologia Molecular	2	40
Imagenologia	4	80
Imunologia Clínica	2	40
Deontologia e Legislação	2	40
Estágio Superv. em Análises Clínicas I	4	80
7 º Termo		
Trabalho de Conclusão de Curso I	1	20
Saúde Pública	2	40

Toxicologia Clínica I	2	40
Hematologia Clínica	6	120
Desenvolvimento de Projeto I	10	200
Estágio Superv. em Análises Clínicas II	14	280
8º Termo		
Toxicologia Clínica II	4	80
Trabalho de Conclusão de Curso II	1	20
Desenvolvimento de Projeto II	10	200
Estágio Superv. em Análises Clínicas IIII	14	280
Disciplinas Optativas		
Estágio Opcional I	13	260
Estágio Opcional II	13	260

Carga Horária	2500 horas
Estágio Supervisionado	1680 horas
Atividades Complementares	80 horas
Total Carga Horária	3740 horas

2.10. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado deve ser desenvolvido durante o processo de formação a partir do desdobramento dos componentes curriculares, concomitantes ao período letivo-escolar.

O estágio supervisionado é uma atividade curricular obrigatória que se configura a partir da inserção do aluno no espaço-institucional, objetivando capacitá-lo para o exercício profissional, o que pressupõe supervisão sistemática.

Para habilitação em biomédicas, o aluno realiza o estágio curricular em laboratório de Análises Clínicas, desta Instituição ou em outro estabelecimento devidamente aprovado pelo departamento de estágios. O aluno percorre todos os setores do laboratório, realiza provas práticas, casos clínicos multidisciplinares, relatório final que deverá constar todas as atividades por ele desenvolvidas durante o semestre. O aluno que optar em realizar o estágio na própria instituição, também, realiza estágio supervisionado no Laboratório do Hospital Universitário e na Unidade Básica de Saúde – Santa Antonieta a fim de aprimorar seus conhecimentos já adquiridos nas disciplinas profissionalizantes e estágio supervisionado no laboratório escola.

Esta supervisão será feita conjuntamente por professor supervisor e por profissional de campo, com base em planos de estágio elaborados em conjunto pelas unidades de ensino e organizações que oferecem estágio. Para a orientação de Estágio Curricular Supervisionado de ensino serão disponibilizados professores para o acompanhamento e supervisão dos trabalhos realizados junto as Instituições Conveniadas. O Estágio Curricular Supervisionado é um modo especial de atividade de capacitação em serviço e que só pode ocorrer em unidades credenciadas conforme Regulamento do Estágio Supervisionado.

Ainda, serão realizados encontros periódicos com os supervisores de campo, visando à discussão de problemáticas observadas junto aos estagiários, de forma a alimentar o processo avaliativo do curso, além de discussões gerais sobre os campos e os mais recentes debates afetos à área. Um docente será destacado para a coordenação das atividades relacionadas à supervisão de estágio, com a responsabilidade de acompanhar todo o processo de estágio e de supervisão dos alunos. O estágio segue o regulamento aprovado pelo NDE e Conselho de Curso.

2.11. ESTÁGIO OPCIONAL

O Estágio Opcional foi criado com a finalidade de inserir o aluno em estágios nas áreas de atuação do profissional biomédico, pois o Estágio Supervisionado Curricular oferece as áreas que compreende o Laboratório de Análises Clínicas e Banco de Sangue. Assim o Estágio Opcional proporciona mais oportunidade ao aluno em desenvolver outro estágio dentre os vários segmentos da profissão.

Vários convênios foram realizados a fim de inserir os alunos nos diversos segmentos do profissional biomédico como: JLA - Indústria de Controle de Qualidade em Alimentos, Bel – Alimentos, Hospital Universitário nas áreas de (Análises Clínicas, Anatomia Patológica, Diagnóstico por Imagem), e a Ultra Rad (Clínica de Diagnóstico por Imagem), convênio com a Unidade Básica de Saúde – Santa Antonieta.

O Estágio Opcional segue a Portaria aprovada pelo NDE e Conselho de Curso.

Matriz Curricular 4280

Estágio Supervisionado	Termo	Função
I – Bioquímica	7º	Coleta de angue e anticoagulantes, análise dos perfis: glicemico, lipidico, renal, eletrólitos, cardíaco, hepático, pancreático e prostático. Controle de qualidade
II – Uroanálise e Citologia	7º	Coletas de urina recente, 24 hs e fracionada. Análise de urina I, análise quantitativa na urina de 24hs. Análise de líquidos corporais. Espermograma e BHCG.
III – Banco de Sangue	7º	Painel de hemácias, reações de Imunocompatibilidade, triagem de banco de sangue e visita ao hemocentro.
IV – Sorologia	7º	- Metodologias para a análise de diversas patologias que envolve reação antígeno - anticorpode marcadores de FAN (hemoaglutinação indireta, western blotting, Elisa ifi teste de fan, chagas e sifilis -Hemaglutinação indireta dos marcadores de FAN nas doenças auto-imume -Imunofluorescência Indireta: sífilis e chagas -Westtern blotting: diagnóstico do HIV -Elisa: hepatite C
Estágio Opcional	7º	Neste estágio o aluno poderá optar em realizar estágio em qualquer área do campo de atuação do profissional biomédico, desde que seguindo as diretrizes curriculares.
V- Parasitologia	8°	Coleta das amostras (fezes e sangue), armazenamento, métodos de identificação de protozoários e helmintos (Hoffman, Faust, Rugai, Willis, Kato-Katz, Richie, Ponz & Janer, pesquisa de sangue oculto, coprológico funcional, pesquisa de leucócitos, coloração de hematoxilina férrica.
VI- Microbiologia	8°	Coleta e confecção de esfregaço (por coloração de GRAM, Ziehl-

		Nielsen, teste de tinta da china), meios de cultura (Agar Sangue, Cled, Maconkey, Chocolate, SS, VB, Tetrationato, Taier-Martin, Todd-Martin, Batata e Sabourand). Urocultura, coprocultura, secreção de orofaringe (cultura e identificação), hemocultura, secreção vaginal (coleta, processamento, identificação do agente), provas de identificação de estafilococo e estreptococo. Fungos: exame direto, cultura de identificação
VII- Hematologia	8°	Coleta e anticoagulantes, confecção de esfregaço, análise de lâminas de esfregaço normal, análise das lâminas de principais anemias (anemia ferropriva, megaloplastica, membranopatias, hemolítica) e reações leucêmicas e leucemóides (hemograma nas principais infecções, com contagem diferencial). Dosagem de hematócrito e hemoglobina, índices hematimétricos. Contagem de eritrócitos, leucócitos e plaquetas, LES, prova de falcização, prova de reticulócitos, provas de coagulação (TS, TC, TAP, TTPA)
VIII- Análise de Alimentos	8°	Controle de qualidade microbiológico e físico-químico de alimentos Identificação de bactérias, fungos e coliformes fecais, análises dos controles de qualidade físico-químico: cor, odor, ph, textura, dentre outros com reagentes químicos.
Estágio Opcional	8°	Neste estágio o aluno poderá optar em realizar estágio em qualquer área do campo de atuação do profissional biomédico, desde que seguindo as diretrizes curriculares.

Matriz Curricular 4281

Estágio Supervisionado	Termo	Função
I – Boas Práticas em Laboratório	6º	Conhecimentos básicos de pipetagem, pesagem, avaliação volumétrica de vidrarias, esterilização, meios

		de cultura, coleta de sangue, confecção de esfregaço, microscopia, dentre outros.
I – Bioquímica	7º	Coleta de sangue e anticoagulantes, análise dos perfis: glicemico, lipidico, renal, eletrólitos, cardíaco, hepático, pancreático e prostático. Controle de qualidade
II – Uroanálise e Citologia	7º	Coletas de urina recente, 24 hs e fracionada. Análise de urina I, análise quantitativa na urina de 24hs. Análise de líquidos corporais. Espermograma e BHCG.
III – Banco de Sangue	7º	Painel de hemácias, reações de Imunocompatibilidade, triagem de banco de sangue e visita ao hemocentro.
IV – Sorologia	7º	- Metodologias para a análise de diversas patologias que envolve reação antígeno - anticorpode marcadores de FAN (hemoaglutinação indireta, western blotting, Elisa ifi teste de fan, chagas e sifilis -Hemaglutinação indireta dos marcadores de FAN nas doenças auto-imume -Imunofluorescência Indireta: sífilis e chagas -Westtern blotting: diagnóstico do HIV -Elisa: hepatite C
Estágio Opcional	7º	Neste estágio o aluno poderá optar em realizar estágio em qualquer área do campo de atuação do profissional biomédico, desde que seguindo as diretrizes curriculares.
V- Parasitologia	8°	Coleta das amostras (fezes e sangue), armazenamento, métodos de identificação de protozoários e helmintos (Hoffman, Faust, Rugai, Willis, Kato-Katz, Richie, Ponz & Janer, pesquisa de sangue oculto, coprológico funcional, pesquisa de leucócitos, coloração de hematoxilina férrica.
VI- Microbiologia	8°	Coleta e confecção de esfregaço (por coloração de GRAM, Ziehl-Nielsen, teste de tinta da china), meios de cultura (Agar Sangue, Cled, Maconkey, Chocolate, SS, VB, Tetrationato, Taier-Martin, Todd-Martin, Batata e Sabourand). Urocultura, coprocultura, secreção de orofaringe (cultura e identificação), hemocultura, secreção vaginal (coleta, processamento, identificação do agente), provas de identificação

		de estafilococo e estreptococo. Fungos: exame direto, cultura de identificação
VII- Hematologia	8°	Coleta e anticoagulantes, confecção de esfregaço, análise de lâminas de esfregaço normal, análise das lâminas de principais anemias (anemia ferropriva, megaloplastica, membranopatias, hemolítica) e reações leucêmicas e leucemóides (hemograma nas principais infecções, com contagem diferencial). Dosagem de hematócrito e hemoglobina, índices hematimétricos. Contagem de eritrócitos, leucócitos e plaquetas, LES, prova de falcização, prova de reticulócitos, provas de coagulação (TS, TC, TAP, TTPA)
VIII- Análise de Alimentos	8°	Controle de qualidade microbiológico e físico-químico de alimentos Identificação de bactérias, fungos e coliformes fecais, análises dos controles de qualidade físico-químico: cor, odor, ph, textura, dentre outros com reagentes químicos.
Estágio Opcional	8°	Neste estágio o aluno poderá optar em realizar estágio em qualquer área do campo de atuação do profissional biomédico, desde que seguindo as diretrizes curriculares.

2.12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso proporcionará aos futuros biomédicos o desenvolvimento de competências para formular questões que estimulem a reflexão, a sensibilidade para apreciar a originalidade e a diversidade na elaboração de hipóteses e de propostas de solução dos problemas de ensino-aprendizagem.

Além disso, o Trabalho de Conclusão de Curso propiciará aos alunos do

Curso de Biomedicina, a oportunidade de demonstrar o grau de habilitação adquirida, o aprofundamento temático, o estímulo à produção científica, a consulta de bibliografia especializada e o aprimoramento de sua capacidade de interpretação e crítica. Portanto, contribuir para diferenciar a formação teórico-prática dos alunos, comprometendo-se com o avanço na formação desses profissionais no que diz respeito:

- A capacidade de integrar numa visão ampla e global de Biomedicina os desempenhos especializados, que são próprios de diferentes áreas e níveis de atuação;
- Ao desenvolvimento científico da profissão;
- Ao conhecimento das demandas sociais da comunidade.

Os discentes iniciam o seu trabalho de conclusao de curso no sétimo semestre do curso, proporcionando aos bachareis o desenvolvimento de um projeto, permitindo um diálogo profícuo entre teoria e prática, iniciação à pesquisa e ensino.

A apresentação de um trabalho de conclusão de curso tem caráter obrigatório, de acordo com as Diretrizes Curriculares, devendo ser apresentado e avaliado, por banca examinadora, antes do término do último termo do curso. O trabalho versará sobre um tema de livre escolha do aluno, sob orientação de um professor, de acordo com portaria específica que regulamentará o TCC para o curso de Biomedicina.

Mecanismos Efetivos de Acompanhamento e de Cumprimento do TCC

Os alunos durante a realização do TCC ao longo do semestre serão acompanhados pelos seus professores orientadores através de supervisões semanais ou diárias de acordo com a necessidade, para o TCC I será exigido ao final do semestre um relatório parcial dos resultados obtidos, já para o TCC II a entrega da monografia final ou do trabalho para publicação em revista indexada, estes constituem-se em mecanismos efetivos para o acompanhamento do desenvolvimento do TCC e seus ajustes necessários ao longo do semestre e do ano.

Meios de Divulgação Resultados Parciais e Finais

Os TCCs aprovados ao final do curso serão obrigatoriamente encadernados e colocados à disposição no acervo da Biblioteca da IES. Os melhores trabalhos serão selecionados para publicação em periódico institucional específico (UNIMAR Teses, Dissertações e Monografias).

Além disto, considerando a periodicidade com que são realizados os Simpósios de Iniciação Científca (SIC) na IES/ Unimar (atualmente sendo anuais, será estimulada a participação dos alunos com resultados finais ou parciais de seus TCCs.

Também deve-se considerar que, conforme normatização da Portaria CB nº 5/ 2009), a possibilidade do TCC ser apresentado já no formato de um artigo científico para publicação em periódico indexado facilita seu encaminhamento para a real publicação científica. Salienta-se que, conforme Potaria CB nº 5/ 2009, o trabalho para publicação em periódico indexado já com o aceite de publicação funciona como avaliação do TCC e este é considerado previamente aprovado.

O TCC segue o regulamento aprovado pelo NDE e Conselho de Curso.

2.13. ATIVIDADES COMPLEMENTARES - AACC

As Atividades Complementares integrantes do currículo, fixadas no mínimo em 80 horas, levam em conta a necessidade de uma formação crítica, profissional e ética. As atividades complementares buscam, em todas as suas variáveis, a articulação entre o ensino e a extensão. As Atividades Complementares segue o Regulamento de 31/07/2008 estabelecido pela PróGrad e adaptado as necessidades do curso tendo em vista a natureza dos eventos a serem realizados no Regulamento estabelecido pelo Núcleo Docente Estruturante.

As atividades complementares levarão ainda em conta as realidades dos mercados de trabalho local e regional, incluindo: extensão, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, participação em seminários, publicação de produção científica e outras definidas no plano acadêmico do curso.

Os alunos do curso de Biomedicina deverão participar, ainda, de semanas de estudos realizadas na instituição com o intuito de aprimorar as suas atividades acadêmicas, com palestras, cursos e mesas redondas com o objetivo de criar discussões acerca das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Várias atividades são desenvolvidas em eventos comunitários com prestação de serviços a comunidade, com realização de palestras sobre prevenção de doenças como hipertensão, diabetes, DST, dentre outras. Essas ações ocorrem no decorrer do ano e destacamos o Dia Mundial da Saúde, Dia da Mulher, Saúde do Caminhoneiro (parcerias com a prefeitura do município de Marília), além de eventos realizados como Japan Fest, Feira das profissões no colégio Cristo Rei, Unimar Aberta, SIPAT - Semana da Saúde realizada na própria IES e nas empresas Bel - Indústria de Alimentos, Marilan e Ikeda na cidade de Marília. No ano de 2012 foi instituído pela IES o "Trote Solidário" realizado no Asilo São Vicente de Paula, onde os alunos com supervisão dos professores e coordenadores realizaram atividades aos idosos como: dia da beleza, brincadeiras de dança, jogos, etc., os alunos ainda trabalharam pintando o asilo, fazendo horta, dentre outras coisas.

Os alunos durante a sua graduação são estimulados a participarem de Semanas de Estudos na própria IES, como em demais centros que oferecem cursos, simpósios, dentre outros. O curso de Biomedicina, juntamente com o curso de Farmácia realiza anualmente a Biofarma – Semana de Estudos dos Cursos de Biomedicina e Farmácia, com o envolvimento dos alunos na comissão organizadora e na monitoria durante o evento, contando com a colaboração na organização da semana da coordenação e corpo docente. O objetivo é despertar o aluno para a importância e responsabilidade na construção de uma semana de cursos e complementar os conteúdos abordados em sala de aula, com as novas tendências no mercado de trabalho. Assim, são realizados cursos e palestras com profissionais envolvendo as diversas áreas do campo de atuação do profissional farmacêutico. Neste ano será incluída, na semana de Biofarma a cultura Afro-brasileira, com apresentação de capoeira e exposição dessa cultura tão importante na história do Brasil. As políticas ambientais também serão abordadas na semana de estudos e esta está inserida na disciplina de Saúde Pública e Estágio

Supervisionado I. Outra atividade a ser destacada são as visitas técnicas nas indústrias de medicamentos, laboratório de Análises Clínicas e indústria de alimentos para que os alunos possam compreender a extensão das atividades desenvolvidas em estágios. A Universidade ainda oferece a Semana de Iniciação Científica, onde os alunos podem participar como ouvintes, ou ainda apresentarem seus trabalhos de iniciação científica e Trabalho de Conclusão de Curso.

Os estágios extracurriculares também estão inseridos nos programas de atividades complementares da Universidade de Marília.

Salienta-se que não apenas as atividades promovidas pela IES UNIMAR são aceitas para o cômputo da carga horária de atividades complementares, mas todas aquelas desenvolvidas também em outras instituições e situações previstas no Regulamento de Atividades Complementares.

Existência de Mecanismos Efetivos de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Complementares

Foi criada uma ficha controle de acompanhamento das atividades complementares, onde o aluno deverá apresentá-la no final do sétimo semestre, devidamente preenchida com as AACC desenvolvidas por ele durante a sua vida acadêmica com cópia xerográfica de todos os comprovantes, que são mantidos em arquivo junto à coordenadoria do curso.

3.0. PESQUISA

As pesquisas desenvolvidas na UNIMAR abrangem desde as áreas básicas até as profissionalizantes nos diversos campos de atuação do profissional biomédico. Os estudos são realizados pelos docentes da Universidade com participação dos alunos, podendo ser realizados dentro da própria unidade universitária ou em parcerias com instituições da cidade de Marília e região. Está inserida nos projetos de pesquisa a iniciação científica, trabalho de conclusão de curso, estágios curriculares e extracurriculares. As linhas de pesquisa são diversificadas e o pesquisador responsável conta com o apoio da IES.

O Núcleo de Apoio a Extensão e Pesquisa dos cursos de graduação da Universidade de Marília é o instrumento de institucionalização da pesquisa dos Cursos de Graduação.

O Núcleo de Pesquisa será conduzido através de projetos de pesquisa a serem elaborados e executados por docentes ou alunos sob orientação docente. O Núcleo de Pesquisa tem por objetivos:

I. desenvolver o pensar científico através do interesse dos corpos docente e discente pela pesquisa científica;
II. gerar oportunidades para o aprofundamento conceitual e prático na metodologia científica através do exercício da pesquisa;
III. estimular o envolvimento do corpo docente nos projetos de pesquisa através de atividades de orientação e produção científica;
IV. contribuir para a construção do pensamento crítico e do rigor científico entre os elementos da comunidade acadêmica da Universidade de Marília;
V. ampliar a inserção da comunidade acadêmica da UNIMAR em temáticas e questões problematizantes de relevância para a comunidade e a sociedade em geral, dando, assim, um caráter extensionista à pesquisa;
VI. estabelecer condições para a obtenção de recursos junto a agências de fomento à pesquisa e extensão.

3.1. EXTENSÃO

Uma das principais orientações da Universidade de Marília, além de proporcionar uma formação acadêmica consistente aos alunos, é prestar uma vasta gama de serviços em prol da comunidade.

Vários trabalhos de pesquisa e campanhas em instituições privadas e públicas são desenvolvidos no decorrer do ano a fim de inserir o aluno na visão

humanista, crítica do seu papel junto à comunidade. Estes projetos beneficiam no sentido de estar oferecendo, por parte da UNIMAR, um atendimento com qualidade à Comunidade.

O curso de Biomedicina realiza anualmente a Semana de Estudos "Biofarma", cursos que compreende a área da Saúde realiza o Congresso das Ciências da Saúde, com palestras e cursos, que têm a finalidade de proporcionar aos alunos da UNIMAR e da região e aos profissionais da saúde novos conhecimentos nas diversas áreas que compreende o campo de atuação do profissional biomédico.

Ainda é oferecido aos alunos o Simpósio de Iniciação Científica, onde os alunos podem participar como ouvinte e/ou apresentar os projetos de pesquisa desenvolvidos por eles (incluindo iniciação científica e TCC) sob orientação dos docentes.

Há também projetos de pesquisa realizados com os próprios alunos da IES e/ou no ambulatório de especialidades médicas da UNIMAR, bem como o Lar Amélie Boudet que abriga meninas de 0 a 18 anos e a Instituição Filantrópica que abriga meninos de 0 a 18 anos, contamos ainda com um projeto multidisciplinar denominado "Integralidade do Cuidado a Saúde" com atendimento a comunidade carente de Marília, onde estão envolvidos os vários cursos da Saúde da UNIMAR a fim de promover a melhoria da saúde aos que necessitam de orientação e prevenção de doenças. A Universidade de Marília ainda participa Projeto Rondon, contribuindo nos trabalhos para melhoria da saúde da população.

3.2. INICIAÇÃO CIENTÍFICA

O Programa de Iniciação Científica da Universidade de Marília – UNIMAR destina-se a alunos de graduação para desenvolvimento de pesquisa científica ou tecnológica, sob a direção do Núcleo de Apoio a Pesquisa nos Cursos de Graduação da UNIMAR – NAP.

Este Programa apóia a formação de novos recursos humanos para a pesquisa, desenvolvendo não só as suas habilidades de investigação como

também sua consciência crítica voltada a diferentes áreas do saber, em todas as áreas do conhecimento.

Formulado para o aluno de graduação, privilegia a participação dos discentes em projetos de pesquisa, dentro de parâmetros éticos, com qualidade acadêmica, mérito científico e orientação docente.

A Iniciação Científica deve seguir as normas estabelecidas para sua proposição, desenvolvimento e avaliação.

As atividades de Iniciação Científica serão desenvolvidas sob a orientação ampla de incentivar o envolvimento de alunos e professores de graduação nas atividades de pesquisa de natureza extracurricular.

São objetivos da Iniciação Científica:

1. incentivar pesquisadores produtivos a envolverem os alunos de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da UNIMAR;
2. despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre os alunos mediante suas participações em projetos de pesquisa;
3. proporcionar ao aluno, orientado por docente qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos científicos, e estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa;
4. aprimorar o processo de formação dos alunos visando sua qualificação profissional para o setor produtivo.

3.3. MONITORIA

A necessidade de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem através de mecanismos que permitam ao aluno maior aprofundamento do conteúdo levou à instituição ao atendimento extraclasse através das monitorias que são ministradas de segunda a sábado, onde o aluno deverá cumprir 20 horas semanais, em horário extracurricular. A monitoria é uma atividade de

apoio ao discente e complementa as ações de formação do estudante, conforme regulamento.

A atividade de monitoria visa atender os seguintes objetivos:

I – propiciar ao acadêmico a oportunidade de desenvolver e compartilhar suas habilidades e competências para a carreira docente, nas funções de ensino;

II – assegurar a cooperação didática entre o corpo docente e discente nas funções universitárias;

III – oportunizar ao acadêmico a preparação e o direcionamento profissional técnico e/ou docente, nas várias áreas de interesse, visando seu treinamento em serviço, exploração de aptidões intelectuais e ampliar as oportunidades profissionais;

IV – oferecer aos acadêmicos de cada curso oportunidades de complementação e aprofundamentos de conteúdos nas diversas disciplinas.

As atividades de monitoria, no curso de Bacharel em Biomedicina, são exercidas por acadêmicos regularmente matriculados, durante o período letivo. Cabe ao professor do componente curricular solicitar o auxílio de monitor mediante projeto de monitoria para o respectivo componente curricular a ser encaminhado à coordenação de curso. Em todas as modalidades, após o cumprimento do programa de monitoria, o monitor receberá um certificado emitido pela secretária da UNIMAR.

Pré-requisitos:

O aluno monitor deverá trabalhar com componente curricular que já tenha cursado, e obtido nota superior à média 7,0 e em horário extracurricular. Cabe a Coordenação de Curso juntamente com o professor responsável pela disciplina, avaliarem o projeto apresentado pelo docente e homologarem o nome do monitor.

Atribuições do Monitor:

Cabe ao Monitor auxiliar o docente nas seguintes atividades:

I – atender pequenos grupos em horários que não coincidam com os seus horários de aula;

II – auxiliar o corpo discente nas tarefas didáticas, sob a supervisão docente, na orientação de trabalhos de laboratório, de pesquisas bibliográficas, de trabalhos de campo e de outros compatíveis com seu grau de conhecimento e experiência.

É vedado ao Monitor elaborar, aplicar ou corrigir provas, ministrar aulas como substituto ou outras funções exclusivamente docentes.

Avaliação:

O aluno monitor será avaliado:

- pela coerência e aplicabilidade do projeto;
- pelo conjunto de métodos e atividades propostas para o período de monitoria;
- pelo seu desempenho pedagógico;
- análise do currículo
- avaliação da área que almeja o programa de monitoria

Compete à Coordenação:

I – autorizar a indicação de monitores, obedecendo às normas da Instituição;

II - aprovar os planos de trabalho elaborados pelos monitores, e aprovado pelos professores orientadores;

III - supervisionar o desempenho dos monitores e promover sua avaliação, ao final de cada semestre letivo;

IV - controlar e encaminhar a freqüência dos monitores ao setor competente;

V – autorizar novos monitores em substituição aos que deixarem o programa;

VI - expedir e registrar o Certificado de Monitoria aos que integralizarem, no mínimo, um semestre de efetivo trabalho

4.0. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- A avaliação é realizada através de duas provas bimestrais e exames finais. Nas avaliações bimestrais serão exigidos, além da prova escrita e/ou prática, seminários, trabalhos, pesquisas, outras provas, e outros, que integrarão o resultado final, de acordo com critérios estabelecidos pelo professor em seu programa, nos termos que estabelece o regimento geral.
- As notas variam de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) com intervalos de meio em meio ponto.
- É aprovado o aluno que, após as avaliações parciais realizadas nos 1º e 2º bimestres de cada semestre letivo, alcançar média igual ou superior a 7,0 (sete).
- Deverá submeter-se a exame final em 1ª época, o aluno que, após as avaliações parciais realizadas nos 1º e 2º bimestres de cada semestre letivo, alcançar média igual ou superior a 5,0 (cinco), e inferior a 7,0 (sete).
- Deverá submeter-se a exame final em 2ª época, o aluno que, após as avaliações parciais realizadas nos 1º e 2º bimestres de cada semestre letivo, alcançar média igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 5,0 (cinco).
- Será considerado aprovado o aluno que alcançar, após o exame final, média final igual ou superior a 5,0 (cinco). Considerar-se-á como média final a média aritmética das avaliações parciais realizadas nos 1º e 2º bimestres de cada semestre letivo mais a nota final em 1º e/ou 2º época dividida por dois.
- Será considerado reprovado o aluno que, após as avaliações realizadas nos 1º e 2º bimestres de cada semestre letivo, não alcançar a média 4,0 (quatro) em cada disciplina.
- Quanto ao estágio supervisionado, ainda que a média alcançada nos bimestres seja igual ou superior a 7,0 (sete), todos os alunos serão submetidos a exame final por se tratar de disciplina prática e contínua.
- É promovido ao período seguinte, o aluno aprovado em todas as disciplinas do período cursado, admitindo-se, ainda, a promoção de dependências, respeitado os pré-requisitos.
- Os casos omissos serão resolvidos pela direção da faculdade.

5.0. COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO - CPA

A Comissão Própria de Avaliação tem como objetivo promover um processo permanente de avaliação e acompanhamento das atividades acadêmicas, através da auto-avaliação do ensino, pesquisa, extensão e gestão em todas as áreas da IES, bem como valorizar a participação da comunidade nas decisões sobre a avaliação.

A Universidade de Marília busca desenvolver uma proposta de avaliação séria e comprometida com a excelência do Ensino superior proporcionando:

- sistematizar informações;
- analisar coletivamente os significados dessas informações;
- analisar as ações e realizações de forma segmentada e integrá-las;
- identificar pontos fracos;
- identificar pontos fortes e potencialidades (dimensões);
- estabelecer estratégias de superações de problemas;
- estruturar de forma ética e precisa as informações para toda comunidade acadêmica;

Cumprir a missão prevista no disposto do artigo 11 da Lei n◦10.861/04 do SINAES, e estruturar o material pesquisado e analisado e enviando-o ao MEC.

5.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O NDE tem a finalidade de analisar de forma sistêmica e global os aspectos de gestão do curso, relação com os docentes e discentes e ainda a representatividade no Conselho de Curso. O coordenador do curso será o líder do NDE – Núcleo Docente Estruturante e composto por membros do corpo docente do respectivo curso, de elevada formação e titulação, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e continua atualização do Projeto Pedagógico do Curso. O NDE deve seguir as seguintes constituição e atribuições:

O Núcleo Docente Estruturante será constituído por:

I - o Coordenador do Curso, seu Presidente.

II - por pelo menos 5 (cinco) membros do corpo docente do curso, e destes pelos menos 60% (sessenta por cento) possuírem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu* recomendados pela CAPES.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

I - elaborar o Projeto Pedagógico do Curso, definindo sua concepção e fundamentos.

II - estabelecer o perfil profissional do egresso do curso contribuindo para a sua consolidação.

III - atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso.

IV - conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, sempre que necessário, para aprovação pelo Colegiado de Curso.

V - colaborar com o Coordenador de Curso para a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo respectivo Projeto Pedagógico;

VI - analisar e avaliar os programas e planos de ensino dos componentes curriculares.

VII - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso.

VIII - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais do respectivo curso.

O Coordenador de Curso, como gestor de processos acadêmico-administrativos, deve possuir capacidades e habilidades para o desenvolvimento de sua unidade, a partir das atribuições definidas no Regimento da IES. Deve, porém, administrar seu curso com visão estratégica, explorando as condições favoráveis, com o fim de alcançar objetivos específicos, a partir do planejamento institucional e do Curso.

5.2. CONSELHO DE CURSO

O Conselho de Curso deve ser composto pelo Coordenador do Curso, como líder, três professores e um representante discente. É competência do Conselho de Curso:

I – fixar as diretrizes gerais e os objetivos das disciplinas e atividades do curso, definindo o perfil do profissional a ser formado;

II – acompanhar, avaliar e controlar a execução curricular, zelando pelo cumprimento do conteúdo programático e duração das disciplinas e atividades;

III – estabelecer as normas específicas para o estágio curricular supervisionado ou a elaboração e apresentação de monografia, trabalho final de curso ou projeto experimental;

IV – sugerir ou emitir parecer em alterações curriculares ou metodológicas;

V – promover a avaliação periódica das atividades de ensino, incluindo o desempenho do pessoal docente e técnico-administrativo, dos alunos, dos conteúdos programáticos das disciplinas e atividades, das metodologias e da bibliografia de apoio;

VI - exercer outras atribuições determinadas pelos órgãos colegiados e executivos superiores da UNIMAR.

5.3. Articulação da Autoavaliação do Curso com a Autoavaliação Institucional

A avaliação do curso será feita pela CPA com a atribuição de proceder às avaliações docentes e discentes, os resultados obtidos nas avaliações institucionais, são analisados e disponibilizados para a coordenação dos cursos da IES, para que possam avaliar juntamente com o NDE e Conselho de Curso as melhorias que possam ser corrigidos determinados aspectos em cada curso, de acordo com as necessidades e possibilidades.

O curso de Biomedicina irá instituir a partir de 2012 no seu calendário uma avaliação denominada de "Teste Progressivo" das disciplinas por termo, que será realizado através da aplicação de um simulado com 60 questões de múltipla escolha que têm a finalidade de avaliar o desempenho dos alunos em relação aos conteúdos abordados. Após a correção deste simulado, poderemos verificar as principais deficiências e dificuldades apresentadas pelos alunos e desenvolver assim planejamento de estudo. No final de cada semestre será aplicado um questionário avaliando vários itens que implica na didática do docente, no conteúdo abordado durante as aulas e as diversas formas de avaliação (avaliação escrita, prática, casos clínicos, seminários, dentre outros) com a finalidade de avaliarmos melhor o docente e dar a oportunidade aos discentes através de sugestões e críticas para melhorias no curso.

5.4. Implementação das Políticas Institucionais Constantes no PDI e no PPI, no âmbito do curso

Tendo em vista o proposto no PDI, no PPC e nas Diretrizes Curriculares Nacionais aprovadas pelo MEC, a UNIMAR, preocupada com programas que possibilitem a formação do profissional competente e do cidadão para atuar em sua área e nos processos de transformação social e criar alternativas com potencial para enfrentar as problemáticas que emergem do mundo contemporâneo, estabeleceu como metas de uma política de ensino de graduação as seguintes diretrizes:

1. O ensino deve pautar-se pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; os projetos pedagógicos devem ser construídos coletivamente, devendo ser flexíveis, de modo a absorver transformações ocorridas nas diferentes fronteiras das ciências; a formação deverá ser integral para possibilitar a compreensão das relações do trabalho, de alternativas sócio-políticas de transformação da sociedade, de questões de fundo relacionadas ao meio ambiente e à saúde na perspectiva de construção de uma sociedade sustentável.
2. Os programas e planos de ensino devem priorizar a interdisciplinaridade, a predominância da formação sobre a informação, a articulação entre a teoria e prática e a promoção de atividades educativas de natureza científica e de extensão.
3. Desenvolvimento de um programa contínuo de avaliação do ensino da graduação, visando à melhoria da sua qualidade, sendo seus princípios: a globalidade, isto é, a avaliação não se restringirá a uma ou algumas atividades; comparatividade; respeito à identidade dos cursos; caráter não punitivo nem premiativo; legitimidade; continuidade de ações que permita comparação dos dados em diferentes momentos, ensejando à avaliação da natureza processual; pertinência ou reconhecimento por todos os agentes da legitimidade do processo avaliativo, seus princípios norteadores e seus critérios e participação coletiva. E por fim, o acompanhamento dos egressos da UNIMAR, os concluintes de seus cursos de graduação.
4. A concretização das propostas deste Plano requer um novo perfil docente. O docente UNIMAR terá, necessariamente, formação científica na sua área de conhecimento, o que requer pós-graduação ¨stricto sensu¨, com permanente atualização. Este docente terá ampla e crítica compreensão dos métodos que produziram o conhecimento acumulado, de modo a introduzir todo aluno aos fundamentos e aos métodos científicos. Esta competência primeira não se concentra exclusivamente no domínio da ciência. Esse docente precisará, necessariamente, ter competência formadora, isto é, competência pedagógica.

Considerando o perfil profissional pretendido pela IES para o formando temos que, como decorrência, o perfil do egresso de nossos cursos de graduação apresenta as seguintes características básicas.

I. formação humanística, técnica e prática, indispensável à adequada compreensão interdisciplinar e das transformações sociais;
II. capacidade de apreensão, transmissão crítica e produção criativa, aliada ao raciocínio lógico à consciência da necessidade de permanente atualização, não só técnica, mas como processo de educação ao longo da vida;
III. capacidade para equacionar problemas e buscar soluções harmônicas com as exigências sociais;
IV. visão atualizada do mundo e, em particular, consciência solidária dos problemas de seu tempo e de seu espaço

Por último, verifica-se que a concepção do curso de Biologia incorpora os aspectos situados acima e extraídos do PDI Unimar.

5.5. OUVIDORIA

A Ouvidoria UNIMAR é um espaço de acolhida e escuta de toda comunidade universitária. Nossa tarefa principal é ser um canal de participação no conjunto das instâncias internas e externas da Instituição por meio de uma comunicação democrática e transparente. Um canal pró – ativo de atendimento, com atribuições de ouvir, encaminhar e acompanhar as demandas, visando sempre a melhor solução para os problemas que envolvam pessoas e os mecanismos institucionais, primando sempre pelo respeito e pela qualidade de vida de todos. O critério principal da Ouvidoria / UNIMAR é o humanismo e a valorização plena de nossa Universidade.

Atribuições:

- Receber opiniões, reclamações, sugestões, críticas ou denúncias apresentadas pela comunidade acadêmica e pela comunidade em geral;
- Organizar os mecanismos e canais de acesso – atendimento pessoal, telefônico, eletrônico ou correio convencional - dos interessados à Ouvidoria;
- Examinar e identificar as causas e procedências das manifestações recebidas;

- Analisar, interpretar e sistematizar as manifestações;
- Encaminhar a (s) manifestação (ões) ao (s) setor (es) responsável (is) e acompanhar as providências;
- Dar ciência aos interessados sobre a tramitação dos processos e das providências tomadas;
- Prestar, sempre que solicitado, informações e esclarecimentos;
- Manter o sigilo sobre a identidade do manifestante, quando solicitado, salvo nos casos em que sua identificação junto aos órgãos da Universidade, seja indispensável para a solução do problema e atendimento do interessado, com sua aquiescência.

Telefone: (14) 2105-4007
email: ouvidoria@unimar.br

5.6. APOIO AO DISCENTE

Além da ouvidoria que é um canal aberto para os discentes, contamos ainda com a clínica de Psicologia da Universidade de Marília, localizada no bloco V, vem prestando atendimento para melhorar a formação do corpo discente egresso desta instituição.

A contribuição da Clínica de Psicologia vai atuar auxiliando os alunos que procuram por vontade própria o apoio psicológico que por alguma razão sentem necessidade deste acompanhamento, ou ainda atendendo alunos que apresentam problemas identificados pelos docentes e a coordenação. Desta forma esses alunos são encaminhados a Clínica de Psicologia, onde passam por uma avaliação e posteriormente iniciam a terapia. Muitos egressos se deparam com uma nova realidade ao ingressarem na Universidade e apresentam deficiência de conteúdos que deveriam ter adquirido no ensino médio e fundamental, portanto apresentam dificuldades no desenvolvimento das aulas e assim as avaliações, apresentando conceitos inferiores a média,

isso faz com que haja uma falta de interesse que devemos estar atentos para que possamos encaminhar estes alunos para o apoio psicológico para que possam desenvolver a postura reflexiva sobre a articulação dos conhecimentos teóricos e práticos para facilitar a participação deste aluno no desenvolvimento do aprendizado. A IES oferece ainda aos alunos e a comunidade atendimento a clínica de Nutrição, LAFIPE (laboratório de práticas desportivas), onde os alunos podem utilizar a academia e utilização da piscina. Contamos ainda com a clínica de fisioterapia, ambulatório multidisciplinar, clínica de odontologia e atendimento ao aluno no Hospital Universitário. Em agosto de 2012 foi criado um departamento denominado DAE – departamento de apoio ao estudante, que esta vinculado o Fies e Prouni e tem a finalidade de dar o suporte financeiro aos alunos que necessitam utilizar o financiamento oferecido pela própria Universidade.

5.7. MECANISMO DE NIVELAMENTO

A IES desenvolve uma política de nivelamento junto ao seu corpo discente mediante a adoção de mecanismos que possibilitam a ultrapassagem das dificuldades de aprendizado e /ou conhecimentos. Ainda pode-se destacar a atenção da coordenação dos cursos, e aqui se ressalta o curso de Biomedicina, ao acompanhamento dos resultados apresentados pelos alunos ao longo das disciplinas de cada termo. A análise de relatórios institucionais fornecidos pelo Centro de Processamento de dados da IES e a realização de constantes reuniões junto aos docentes têm se mostrado bons instrumentos para um trabalho de acompanhamento e de nivelamento entre o corpo discente. Através da decisão do Núcleo Docente Estruturante e Conselho de Curso, o “Teste de Progresso” será um importante instrumento para avaliarmos mais detalhadamente as deficiências dos nossos alunos para que possamos desenvolver um programa que atenda os principais pontos observados em relação aos conteúdos abordados.

Para o corpo docente os cursos da Saúde vêm desenvolvendo curso de capacitação desde 2010 e a partir de 2012 através da criação do Núcleo de Formação Docente envolverá todo o corpo docente da Universidade.

6.0. INSTALAÇÕES FÍSICAS

O curso de Biomedicina/Unimar apresenta uma carga de aulas práticas de aproximadamente 50% do curso. Os laboratórios abaixo relacionados dão suporte às aulas práticas de laboratório, com um técnico que é responsável em preparar os materiais para as aulas de acordo com a requisição dos docentes:

* Laboratório de Anatomia Humana;
* Laboratório de Histologia, Embriologia e Patologia;
* Laboratório de Microbiologia;
* Laboratório de Parasitologia;
* Laboratório de Microscopia;
* Laboratório de Microscopia (estudo);
* Laboratório de Farmacologia e Fisiologia;
* Laboratório de Química;
* Laboratório de Bioquímica;
* Laboratório de Biologia Molecular
* Laboratório Multidisciplinar
* Laboratório de Controle de Qualidade (Físico-Químico e Microbiológico).
* Laboratório de Análises Clínicas Escola (setor de Bioquímica Clínica, Uroanálise e Citologia, Hematologia, Microbiologia, Sorologia e Banco de Sangue);
* Laboratórios de apoio para as aulas práticas.

Tabela 1: Detalhamento dos Laboratórios utilizados para o curso de Biomedicina

Nome do Laboratório	N◦da sala	Bloco	Área	Funcionário Responsável	Cursos que dá suporte
Anatomia Humana	937 / 939 / 940	IX	126,0 m^2 81,0 m^2 81,0 m^2	Carlos H. F. Álvares	Todos os cursos da Ciências da Saúde
Histologia, Embriologia e Patologia	930	IX	100,0m^2	Cirilo F. dos Santos Neto	Biomedicina, Farmácia, Medicina,

					Nutrição
Microscopia (estudo)	928	IX	100,0m^2	Cirilo F. dos Santos Neto	Biomedicina, Enfermagem, Farmácia Medicina
Biologia Molecular	981	IX	30,0m^2	Wagner H. dos Santos	Biomedicina, Farmácia, Medicina
Microbiologia	931	IX	100,0m^2	Magno Moreira de Souza	Biom., Farm., Enferm., Odonto, Medicina, Nutrição
Parasitologia	**982**	IX	86,0 m^2	Magno Moreira de Souza	Biom., Farm., Enferm., Nutrição, Medicina
Farmacologia e Fisiologia	983	IX	86,0 m^2	Wagner H. dos Santos	Biom., Farm., Enferm., Medicina
Bioquímica	984	IX	86,0 m^2	Wagner H. dos Santos	Biom., Farm., Medicina
Química	521/522	V	74,02 m^2	Valter Coneglian	Biom., Farm., Tecnol. e Eng. de Alimentos
Análises Clínicas		V	350m^2	Márcia C. Paris	Biomedicina e Farmácia
Multidisciplinar		IX		Arlete Ap. Marçal	Ciências da Saúde
Controle de Qualidade Físico-Químico		Farmácia Industrial	37,5 m^2	Valter Coneglian	Farmácia Biomedicina
Controle de Qualidade Microbiológico		Farmácia Industrial	12,55 m^2	Valter Coneglian	Farmácia Biomedicina

Existem alguns laboratórios de procedimento que dão suporte aos demais laboratórios acadêmicos. Assim, o Laboratório de Preparação Técnica de Material de Anatomia Humana e o Laboratório de Conservação de Cadáveres dão suporte aos Laboratórios de Anatomia Humana. Da mesma forma, os Laboratórios de Preparação Histológica e o de Preparação de

Microbiologia e Parasitologia dão suporte aos Laboratórios de Histologia, Embriologia e Patologia, Microbiologia e Parasitologia, respectivamente. Existe ainda um Laboratório multidisciplinar de apoio as aulas de Bioquímica, Fisiologia e Farmacologia.

Tabela 2 Detalhamento dos Laboratórios de Apoio

Nome do Laboratório	N◦da sala	Bloco	Área	Funcionário Responsável
Anatomia – sala de preparação	941	IX	50,0 m^2	Carlos H. F. Álvares
Anatomia – conservação de cadáveres	936/941	IX	50,0 m^2	Carlos H. F. Álvares
Química	523	V	20,0 m^2	Valter Coneglian
Microbiologia e Parasitologia	934	IX	50,0 m^2	Magno Moreira de Sousa
Histologia, Embriologia e Patologia	933	IX	50,0 m^2	Cirilo F. dos Santos Neto
Multidisciplinar (farmaco, bioquímica e fisiologia)	981	IX	30,0 m^2	Wagner H. dos Santos

O ambulatório Multidisciplinar da Saúde “Márcio Mesquita Serva” foi inaugurado em 2010 e está disponível para todos os cursos da área da saúde é composto de uma sala com 4 computadores, para pesquisa e estudos, mesa e uma pequena biblioteca com livros que ficam fixos nesta sala somente para consulta.

O ambulatório apresenta salas para simulação de atendimentos ao paciente, sala de anatomia com bonecos, laboratório de histologia com laminário para estudo dos alunos. Contamos ainda com o ambulatório de especialidades localizado no bloco I, onde os alunos do curso de Biomedicina

realizam a projetos de pesquisa (TCC e Iniciação Científica), junto aos pacientes da nutrição e gerontologia. Também são desenvolvidas pesquisas entre docentes e discentes na clínica de fisioterapia, visando à interdisciplinaridade e ação junto à comunidade.

O Hospital Universitário/ Unimar também pode dar suporte na área da Saúde em disciplinas de estágios nas áreas de Análises Clínicas, Imagenologia, Saúde Pública e Técnicas histopatológicas no laboratório de Anatomia Patológica.

Existe ainda o biotério da Universidade, considerado classe 3, utilizado pelos alunos do curso de Biomedicina em projetos de pesquisa e trabalho de conclusão de curso (TCC), e o Planta Soja, laboratório industrial de produtos alimentícios derivados de soja, onde o aluno do curso de Biomedicina poderá utilizá-lo para estágio e aulas práticas das disciplinas de alimentos.

Além dos setores já descritos, também se deve ressaltar a secretaria do curso que dão suporte ao atendimento ao alunado, além da Secretaria Geral, e Departamento de Estágios.

6.1. BIBLIOTECA

- **Infraestrutura Física e Instalações Acadêmicas**

A Biblioteca Central "Zilma Parente de Barros" é assim denominada desde 08 de abril de 1989. Em seus 3.035,45 m^2, oferecem ambiente de estudos com 55 mesas de 04 lugares, 14 salas para estudo em grupo, comportando até 08 alunos e, ainda, cabines para estudo individual em toda a extensão da Biblioteca. Na seção de Periódicos existem também 42 cabines para estudo individual, mais de 59.388 títulos e 125.064 exemplares de livros, além de periódicos nacionais e estrangeiros, DVD, fitas de vídeo, CD-ROMS, disquetes, mapas, atlas, obras de referência, obras clássicas da área jurídica, entre outros.

A Biblioteca realizou em 2010, mais de 60.373 empréstimos.

O acervo abrange todas as áreas do conhecimento, encontra-se informatizado com software próprio, possibilitam consultas por autor, título e assunto. O sistema de empréstimo e devolução, também é informatizado, é

controlado através de código de barras, contando com 18 computadores divididos entre consulta, empréstimo e devolução.

A Biblioteca atende alunos, funcionários e professores da Universidade.

No quadro de funcionários há 01 bibliotecária, 01 auxiliar de bibliotecária, 01 escrituraria e 10 atendentes.

- **Acervo por área do conhecimento**

1. Distribuição dos títulos e número de exemplares segundo a área.

ÁREA	N.º Títulos	N.º Exemplares
Ciências Exatas e da Terra	2.180	4.420
Ciências Biológicas	1.986	3.965
Engenharias	3.310	8.136
Ciências da Saúde	14.786	32.521
Ciências Agrárias	4.023	7.166
Ciências Sociais e Aplicadas	15.065	34.985
Ciências Humanas	8.149	17.835
Lingüística, Letras e Artes	9.889	16.036
TOTAL	59.388	125.064

2. Distribuição dos periódicos e números de títulos segundo a área

ÁREA	Nacional	Internacional
Ciências Exatas e da Terra	43	22
Ciências Biológicas	56	180
Engenharias	184	51
Ciências da Saúde	936	289
Ciências Agrárias	220	63
Ciências Sociais e Aplicadas	597	31
Ciências Humanas	739	32
Lingüística, Letras e Artes	134	48
TOTAL	2.909	716

- **Formas de atualização e expansão do acervo**

A expansão do acervo se dá através de aquisição, oportunidade a partir da bibliografia indicada em cada curso, assim, mantemos o acervo de acordo com o material indicado em sala de aula e, ainda, dentro dos assuntos de pesquisas realizadas na Universidade e da bibliografia de apoio indicada pelos docentes. Também existe a política de permutas e o recebimento de doações.

- **Horário de funcionamento**

O horário de funcionamento da Biblioteca é de segunda à sexta-feira, das 08h00min às 22h00min.

O endereço da Biblioteca é:
Av: Hygino Muzzi Filho, 1001 – Bloco VI
CEP: 17525-902
www.unimar.br/biblioteca
periódicos@unimar.br

- **Serviços oferecidos**

Com a chegada dos novos alunos, são agendadas visitas à Biblioteca para conhecimento dos seus procedimentos e normas para uso.

No decorrer do curso e principalmente, durante a disciplina de Metodologia Científica, os professores retornam com a finalidade de apresentação das bases de dados.

**** Serviço de Orientação ao Usuário**

É possível, a qualquer momento, proceder à orientação informal para o uso otimizado do espaço e do acervo em geral.

**** Empréstimo de Livros**

Todo o material da Biblioteca está disponível ao usuário para consulta, porém não são liberados para empréstimo domiciliar os periódicos, obras de referência e obras clássicas.

**** Material para Consulta**

Refere-se ao material previamente selecionado, geralmente indicado por professores, visando a atender as consultas imediatas dos usuários na própria Biblioteca.

****Acesso aos Periódicos**

Os artigos de periódicos foram informatizados. A recuperação poderá ser feita através da palavra-chave e título do artigo. Para uma rápida localização do fascículo é necessário anotar:

- Título do periódico, volume, número, mês e ano

  Ex: Revista de Letras, v.1/2, nº 24, jan/dez, 2002

A Biblioteca possui periódicos generalidades e científicos.

Os periódicos são fascículos que estabelecem na publicação seriada, constituídos por coleções, pela qual se diferem dos livros que estabelecem uma publicação única, havendo nova tiragem a cada término de edição. Os periódicos são materiais de consulta, devendo ser devolvidos no mesmo dia, até as 22h.

****Normas Inscrição**

O usuário para ter acesso ao material da Biblioteca apresenta-se um documento com foto.

**** Prazos de Empréstimo**

Os alunos e funcionários poderão retirar 04 livros para empréstimo domiciliar, com prazo de 07 dias para devolução; os professores poderão retirar até 06 livros, com prazo de 15 dias. Livros de literatura podem ser emprestados até por 10 dias.

Se o prazo de devolução não for respeitado, será cobrada multa por dia de atraso e por material emprestado. Os materiais de Consulta têm a multa com valor elevado por serem necessários e devem estar disponíveis na Biblioteca.

Ao efetuar o empréstimo, o usuário fica inteiramente responsável pela preservação do material retirado. Em caso de perda ou dano, o material deverá ser reposto.

**** Sala de vídeo**

A Biblioteca conta com uma sala de vídeo onde o usuário poderá assistir fitas de vídeo (VHS); DVD pertencentes ao acervo da UNIMAR, bastando para isso agendar um horário.

**** Pesquisa na Internet e Base de Dados**

A pesquisa poderá ser feita na própria biblioteca através da sala de multimídia, onde os dados estão disponíveis no site da Unimar/Biblioteca.

A sala de multimídia, com acesso a Internet, disponibiliza 1 (uma) hora para pesquisa e 30 minutos para navegação com outra finalidade

Catálogo da Produção Intelectual da UFSCAR

JURID – Direito

Portal CAPES

BIREME

EBSCO

**** Comutação Bibliográfica**

Mecanismo que procura garantir aos usuários artigos de periódicos em âmbito nacional e internacional, não encontrados na Biblioteca desta Instituição. A Biblioteca mantém para isso convênio com o COMUT e BIREME.

Quando solicitado o serviço de comutação bibliográfica, é cobrada uma taxa estipulada pelo próprio COMUT, variando de acordo com o número de páginas.

**** Empréstimos entre Bibliotecas**

A Biblioteca realiza intercâmbio de material com as Bibliotecas da Faculdade de Medicina de Marília, Fundação de Ensino Eurípedes Soares da Rocha e UNESP campus de Marília, e com outras bibliotecas em nível nacional, obedecendo às normas estipuladas em cada uma.

**** Equipamentos disponíveis na Biblioteca**

Setores	Equipamentos
Sala de leitura	10 computadores (consulta ao acervo)
Acervo	06 impressoras de recibo de empréstimo e devolução 06 computadores (para empréstimo e devolução)
Administração e serviços técnicos	02 impressoras 07 computadores
Área de multimídia	01 impressora Laser 10 computadores conectados a Internet / 02 para

	monitoramento / controle de uso; 01 como servidor
Sala de vídeo	01 TV 01 Vídeo 01 DVD

6.2. LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

O laboratório de informática esta localizado no bloco IV, é um laboratório de apoio aos alunos do curso de informática e aos demais alunos da IES. A cada semestre os Softwares são inovados conforme as necessidades das aulas. Esta distribuída em cinco salas, conforme tabela abaixo:

SALA	PROGRAMAS	CONFIGURAÇÃO	QTDE MÁQUINA
401	Office 97, DevCPP, Visualg, Java	-Pentium 4 - 256 mb memória - HD 20gb	24
404	Java, DevCPP, Visualg, BROffice, Apache, PHP, MySql, Oracle Free	Pentium Core 2 Duo 2 gb memória HD 80gb	24
405	DevCPP, Office 2007, CorelDraw, Visualg	- Pentium Core 2 Duo - 2 gb memória HD 80gb	25
412	Office 97	- Pentium III - 64 mb memória - HD 4gb	24
413	Office 97, Nutwin	- Pentium III - 64 mb memória - HD 8gb	24
414	Office 97, DevCPP, Visualg, Contmatic, SPSS	Pentium 4 256 mb memória HD 20gb	20

6.3. AUDITÓRIO

O auditório está situado no bloco IX e ocupa uma área de 225,6 m^2, com duas portas laterais. É equipada com 140 poltronas estofadas, mesa, aparelhagem completa de som, 02 microfones 01 Lousa digital, conectado a um equipamento multimídia que possibilita a apresentação de softwares e palestras, e está ligado em rede com acesso à Internet.

6.4. SALA DOS PROFESSORES

A sala dos professores esta localizada no bloco IX e possui acessibilidade para pessoas especiais e elevador. Ocupa uma área 50 m^2 com armários de aço, onde o professor que desejar pode utilizar individualmente um armário para guardar o material de aula, livros e avaliações. Possui duas mesas grandes de vidro, mesa para o coffee break e internet wireless. O espaço possui sistema de ventilação. É realizada a limpeza da sala diariamente pelas auxiliares da limpeza. Os docentes tem ainda a sua disposição o laboratório de informática localizado no bloco IV e a biblioteca com espaço amplo com mesas e cadeiras para quem desejar realizar consultas de aulas, pesquisa entre outros.

6.5. SALA DE REUNIÕES

A sala se localiza no bloco IX e possui acessibilidade para pessoas especiais, esta anexa à secretaria dos cursos da área da Saúde, é utilizada para reuniões do NDE e Conselho de Curso. A sala apresenta 30m^2, com mesa de madeira grande e cadeiras, a fim de atender suficientemente os propósitos desta área. Ainda possui mesa para coffee break. As reuniões são marcadas com antecedência para que não ocorra comprometimento dos cursos em utilizá-la. A sala conta com internet wireless.

6.6. SALA DE AULA

As salas de aula se localizam no bloco IX e possui acessibilidade para pessoas especiais e elevador, existem salas com capacidade para 35 alunos e 80 alunos, porém como atualmente como as turmas são pequenas são utilizadas as salas menores que possuem ar condicionado. A limpeza das salas é realizada diariamente pela equipe da limpeza.

7.0. ESTRUTURA CURRICULAR

7.1. Organização Didático-Pedagógica

O curso de graduação em Biomédicas é aberto aos portadores de certificados ou diplomas de conclusão de estudos de grau médio ou equivalente, que tenham obtido classificação no processo seletivo, caso houver vagas excedentes. Destinam-se à formação acadêmica e profissional, sendo observados os seguintes critérios:

- Exigência do mercado de trabalho e capacidade de absorção da mão de obra formada;
- Atendimento às necessidades e expectativas da comunidade;
- Compatibilidade dos objetivos do curso com as prioridades e metas do planejamento global da Universidade;
- Utilização, sempre que possível dos recursos humanos e materiais existentes.

O currículo pleno do curso de Biomédicas corresponde ao desdobramento, em disciplinas, das matérias constantes das diretrizes curriculares estabelecidas pelo MEC e de outras previstas em legislação específica ou estabelecidas pela própria Universidade.

A integração curricular obedece a um sistema de créditos e a matrícula é feita por disciplina ou por série, obedecendo a um regime semestral de matrículas.

7.2. Objetivos da nova grade

A nova grade do curso de Biomedicina visa fazer uma adequação às exigências atuais do mercado de trabalho, além de compatibilização com os objetivos estabelecidos pelo planejamento global da UNIMAR. Assim, foram anexadas ao curso novas disciplinas e redefinidas as cargas horárias de algumas outras já existentes.

7.3. Enfoque interdisciplinar do curso

A grade curricular foi assim determinada, partindo-se do tipo do profissional que se deseja formar, ou seja, visando capacitá-lo nas suas diversas áreas de atuação. Assim, são imprescindíveis conhecimentos básicos nas diversas áreas (ciências biológicas, fisiológicas, morfológicas e médicas) para dar embasamento às disciplinas formativas, concluindo assim o curso.

7.4. Metodologia e técnicas de ensino

Os alunos são constantemente avaliados, seja pelo conhecimento, pelo grau de discernimento e crítica, pela criatividade e interesse. As aulas são preparadas de acordo com os seus objetivos propostos, contando aulas teóricas com material de apoio como multimídia, laboratórios para aulas práticas, estudo dirigido e seminários. As avaliações incluem provas regimentais, parciais e outras atividades a critério do professor.

7.5. EMENTÁRIO

P L A N O D E E N S I N O

Período: 1º/2011

1 . I D E N T I F I C A Ç Ã O

CURSO:	**BIOMEDICINA**	**TERMO:**	**1º**
DISCIPLINA:	**ANATOMIA**		
Carga Horária	80		

Total	

2. OBJETIVOS

Do ponto de vista da eficiência e técnica espera-se que, ao término da disciplina, os alunos adquiram os seguintes comportamentos para a seqüência de seu curso: reconhecer os componentes dos sistemas orgânicos e descrever seu funcionamento geral; identificar e descrever, estabelecendo relações, os elementos anatômicos do corpo humano; e demonstrar em peças anatômicas o conteúdo anatomotopográfico das grandes cavidades do corpo, os do tórax, abdome, membros superiores, membros inferiores, crânio.

3. EMENTA

Introdução ao estudo da anatomia humana; Sistema esquelético; Articulações;Sistema Muscular; Sistema Respiratório; Sistema Digestório; Sistema Circulatório; Sistema Urinário; Sistema Reprodutor Masculino; Sistema Reprodutor Feminino; Sistema Nervoso.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I – Introdução

- Conceitos de anatomia, subdivisões de anatomia, terminologia anatômica, termos de posição e direção, princípios da construção corpórea.

II - Sistema esquelético

- Conceitos gerais, origem dos ossos, classificação dos ossos, estrutura dos ossos, divisões do esqueleto.

III - Sistema articular

- Conceitos gerais, desenvolvimento das articulações, classificação das articulações, movimentos articulares.

IV - Sistema muscular

- Conceitos gerais, tipos de músculos, características gerais dos músculos: estriado, liso e cardíaco.

V - Sistema respiratório

- Conceitos gerais, anatomia do nariz, faringe, laringe, traquéia e brônquios, pulmão, pleura, diafragma

VI - Sistema digestório

- Conceitos gerais, peritônio, divisões do sistema digestivo, glândulas anexas ao sistema digestório: glândulas salivares, fígado e pâncreas.

VII - Sistema circulatório

- Conceitos gerais, anatomia do coração, circulação sistêmica, pulmonar e fetal, sistema e condução, sistema da veia porta, aspectos gerais do sistema linfático.

VIII - Sistema urinário

- Conceitos gerais, bexiga, ureter e uretra, anatomia microscópica dos rins.

IX - Sistema reprodutor masculino

- Conceitos gerais, órgãos externos, órgãos genitais internos.

X - Sistema reprodutor feminino

- Conceitos gerais, órgãos genitais internos, órgãos genitas externos.

XI - Sistema nervoso

- Conceitos gerais, telencéfalo, diencéfalo, tronco encefálico, cerebelo, medula espinhal, nervos cranianos, terminações nervosas e gânglios

5. METODOLOGIA DE ENSINO

O ensino da disciplina será desenvolvido por meio de atividades diversificadas, que asseguram um aprendizado mais eficaz e aumentam as possibilidades de entendimento do aluno.

Serão usadas as seguintes estratégias:

1. Aulas expositivas com auxílio de projeções variadas (multimídia e slides).
2. Aulas demonstrativas de laboratório.
3. Estudo laboratorial supervisionado, em peças previamente dissecadas de cadáveres humanos.
4. Seminários e discussões.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado bimestralmente por meio de duas avaliações teóricas, sendo uma parcial (peso 2,0) e uma regimental (peso 4,0), e uma avaliação prática de identificação de peças anatômicas tipo gincana (peso 4,0).

7. BIBLIOGRAFIA

Básica:

1.DALLEY, A. F., MOORE, K. L.O. **Anatomia orientada para a clínica**. 5.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

2.FATTINI, C.A., DANGELO, J.G. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar.** 3.ed., São Paulo: Atheneu, 2011.

3.SOBOTTA, J. **Atlas de Anatomia Humana.** 22.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. V1 e V2.

Complementar:

1.DRAKE, R.L., VOGL, W., MITCHELL, A.W.M., Gray's **Anatomia para Estudantes.** 2.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

2.MACHADO, A. B. M. **Neuroanatomia funcional**. 2.ed., Sao Paulo: Atheneu, 2000.

3.NETTER, F.H. **Atlas de anatomia humana**. 4.ed., Porto Alegre: Saunders, 2008.

4.ZORZETTO, N.L. **Curso de Anatomia Humana.** 8.ed., São Paulo: Edipro, 2003.

PLANO DE ENSINO

Período: 1º./2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO: 1º**
DISCIPLINA: BIOLOGIA CELULAR	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80 h	

2. OBJETIVOS

Espera-se que o estudante tenha uma visão geral das características moleculares básicas e propriedades dos diferentes tipos celulares.

3. EMENTA

Vírus, células procariontes, bases macromoleculares da organização celular, organelas celulares transdutoras de energia, membrana plasmática, comunicações celulares por meio de sinais químicos, motilidade celular, células vegetal, estrutura nuclear e ciclo celular.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. AULAS TEÓRICAS
   1. Apresentação e introdução à biologia.
   2. Bases macromoleculares da organização celular
   3. Células procariontes e eucariontes
   4. Célula animal x célula vegetal
   5. Membrana Plasmática e digestão intracelular
   6. Transporte através de membranas
   7. Organelas celulares transdutoras de energia
   8. Estrutura nuclear e ciclo celular. Noções de citogenética
   9. Mitose e Meiose
   10. Replicação, Transcrição e Tradução

2. AULAS PRÁTICAS
   1. Apresentação do laboratório de microscopia óptica comum
   2. Estrutura do microscópio óptico (M.O.C.) - Métodos de estudo. Propriedades e limite de resolução.
   3. Observação de lâmina permanente no M.O.C. - técnicas e treinamento.
   4. Identificação de algumas organelas celulares no M.O.C. em células animais e em células vegetais.
   5. Visualização das fases da mitose.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas, com a utilização de recursos audiovisuais, seguidas de aulas práticas de microscopia óptica, despertando o interesse científico. Os alunos farão um registro das atividades práticas no laboratório para a fixação das aulas ministradas.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

A cada bimestre os discentes serão submetidos a:

a) Uma avaliação parcial: prova dissertativa (3,0)
b) Exercícios realizados em aula (1,0)
c) Prova regimental de natureza dissertativa (6,0)

7. BIBLIOGRAFIA

Básica:

1.ALBERTS, B. **Fundamentos da biologia celular.** 2.ed., Porto Alegre: Artmed, 2006. 840p.
2.COOPER, J. M.; HAUSMAN, R.E. **A célula: uma abordagem molecular**. 3.ed., Porto Alegre: Artmed. 2007. 718p.
3.JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular.** 9.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 332 p.

C**omplementar:**

1.ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIA, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. e WATSON, J.D. **Biologia molecular da célula.** 3.ed., Porto Alegre: Artmed, 1997.1294p.
2.DE ROBERTIS, E.M.F.& HIB,J. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 4.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006. 389p.
3.GRIFFITHS, A.J.F., GELBART, W.M.; MILLER, J.H.; LEWONTIN, R.C. **Genética Moderna**. 1.ed., Rio de Janeiro:Guanabara Koogan. 2001. 589p.
4.KIERSZENBAUM, A. L. **Histologia e biologia celular: uma introducao a patologia**. 2.ed., Rio de Janeiro : Elsevier, 2008. 677p.

PLANO DE ENSINO

Período: 1º /2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO: 1º**
DISCIPLINA: BIOQUÍMICA I	
Carga Horária total **80 h**	

2. OBJETIVOS

OBJETIVOS GERAIS

1- Promover interações entre os diferentes aspectos bioquímicos e moleculares ao longo da vida;

2- Compreender os processos de obtenção de energia bem como o fluxo da informação genética e de produção de novas moléculas permitindo aquisição de conhecimentos básicos e aplicados de Bioquímica;
3- Entender e aplicar esses novos conhecimentos visualizando de maneira crítica a importância dos aspectos abordados através da utilização de estudos de caso e suas correlações.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
1- Familiarização com os conceitos básicos e gerais do plano da vida
2– Aspectos estruturais e bioquímicos das biomoléculas bem como os aspectos químicos e físicos onde estas moléculas interagem;
3– Noções básicas das oxidações biológicas com o intuito de compreender os fenômenos de geração e transferência de energia em sistemas biológicos, assim como sua relação com o estresse oxidativo;
4- Desenvolver no estudante as habilidades e atitudes necessárias para a busca de conhecimentos e sua relação com a pesquisa científica e a extensão universitária.

3. EMENTA

Aspectos gerais das macromoléculas e o ambiente químico e físico em que elas desempenham seus papéis. Estrutura e funcionamento celular: transporte, obtenção de energia e produção de novas moléculas.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- pH e Sistema –Tampão
- Química de aminoácidos
- Titulação de aminoácidos e espectrofotometria
- Proteínas
- Reação de coloração e precipitação de proteínas
- Enzimas
- Cinética Enzimática
- Química de carboidratos e lipídeos
- Oxidações Biológicas
- Fosforilação Oxidativa
- Beta-Oxidação
- 12-Via Glicolítica
- 13-Metabolismo de aminoácidos e ciclo da uréia
- 14-Ciclo de Krebs
- 15-Via das Pentoses-Fosfato
- 16-Síntese de ácidos graxos
- 17-Metabolismo do Glicogênio
- 18-Interrelações Metabólicas

5. METODOLOGIA DE ENSINO

O estudante terá aulas expositivas e aulas práticas. Também será incorporado em grupos de discussão (onde os alunos terão a oportunidade de discutir o conteúdo estudado nas aulas teóricas e práticas e também serão direcionados para a busca ativa de tópicos referentes a aspectos do conteúdo programático).

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações constam de notas obtidas pelos relatórios de aulas práticas, notas referentes a exercícios propostos, notas dos grupos de estudo assim como da prova regimental.

- Prova: 10,0 × 0,7
- Relatórios + grupos de estudo + exercícios (X1 + X2 + X3) × 0,3
- Média: Prova + média das atividades

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

1.DEVLIN, T. **Manual de Bioquímica com correlações clínicas**. 7.ed., São Paulo: Blucher, 2011, 1252p.

2.FERRIER, D.R., HARVEY, R.A. **Bioquimica ilustrada**. 5.ed., Porto Alegre : Artmed, 2012. 520p.

3.LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. **Principios de bioquimica. 2.ed. Sao Paulo** : Sarvier, 2000. 839p.

4.MARZZOCCO, A. & TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 3.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.386p.

COMPLEMENTAR

1.BAYNES, J., DOMINICZAK, M.H. **Bioquimica medica**.1.ed., Sao Paulo : Manole, 2000. 566p.

2.BERG, J.M., TYMOCZKO, J.L., STRYERY, L. **Bioquimica.** 5.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 1059p.

3.HARPER, MURRAY, R. K. et al. **Bioquimica**. 9.ed., Sao Paulo: Atheneu, 2002. 919p.

4.PRATT, C.W.; VOET, D. **Fundamentos de Bioquímica**. 1.ed., São Paulo: ArtMed, 2002.931p.

5.ROSKOSKI, R. et al. **Bioquímica.** 7.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.513p.

http://www.scielo.br

PLANO DE ENSINO

Período: 1º./2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 1º

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO AS CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

CARGA HORÁRIA TOTAL:	40 h

2. OBJETIVOS

A disciplina tem a finalidade de mostra ao aluno os vários campos de atuação do profissional biomédico no mercado de trabalho além da área de Análises Clínicas, pois atualmente o profissional biomédico é requisitado para atuar nas muitas áreas como diagnóstico por imagem, análise toxicológica, controle de qualidade, perfusão, banco de sangue, etc.

3. EMENTA

Apresentação dos diversos campos de atuação do profissional biomédico, com descrição das principais atividades desenvolvidas.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentação do curso e seus seguimentos no mercado de trabalho
- Abordagem das questões de Bioética e Cultura afro-brasileira
- História da biomedicina
- Áreas que envolvem o laboratório de análises clínicas: bioquímica clínica, hematologia clínica, microbiologia clínica, parasitologia clínica, citologia clínica e uroanálise, sorologia e banco de sangue
- Ciclo de palestras com profissionais dos diversos segmentos do profissional biomédico: biologia molecular, imagenologia, banco de sangue, análises clínicas, perfusão, pesquisa e docência.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas e discussão de artigos que envolvem as diversas áreas do profissional biomédico e ciclo de palestras.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Para o primeiro bimestre apresentação de artigos com peso (3,0) e uma prova regimental com peso (7,0), para o segundo bimestre realização e apresentação de um trabalho sobre os diversos temas apresentados no ciclo de palestras, com peso (10,0).

7. BIBLIOGRAFIA

Básica:

1.DEVLIN, T. M. **Manual de Bioquímica com correlações clinicas**. 6.ed. São Paulo : Blucher, 2007. 1186p.
2.FERREIRA, V.A. & ÁVILA, S.L.M. **Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-imunes**. 2 ed. ed. Guanabara Koogan, 2001.443p.
3.HENRY, J.B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratori**ais, 18 ed., São Paulo, Ed. Manole, 1995.1678p.

4 RAVEL, R. **Laboratório para o clínico, aplicação clínica nos achados laboratoriais,** 6ed., Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1997.616p.
5.SACKHEM, G. & LEHMAN, D. **Química e bioquímica para ciências biológicas**, 8.ed. São Paulo, Ed. Manole, 2001.644p.

Complementar:

1.GUIMARÃES, R.X. **Clínica e Laboratório: Interpretação clínica das provas laboratoriais**, 4ed,, São Paulo, Ed. Sarvier, 1990.717p.
2.LIMA, O*. et al.,* **Métodos de laboratório aplicados a clínica**, 8 ed., Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2001.633p.
3.MANCINI . J.; HIRATA, M. H. **Manual de biosseguranca**. 2.ed. Barueri - S.P. : Manole, 2012. 496p.
4 MOTTA, V.T. **Bioquimica clinica para o laboratorio: principios e interpretacoes**. 4.ed. Porto Alegre : Medica Missau, 2003. 419p.
5.NOGUEIRA, D.M. **Métodos de laboratório. Técnicas e interpretação**, Ed. Pancast, 1990.468p.
6.OLIVEIRA, H. C. **Tratado de ginecologia: Tratado de ginecologia: Febrasgo**.1.ed. Rio de Janeiro : Revinter, 2001. 2.v.
7.OPLUSTIL, C.P. **Procedimentos básicos em microbiologia clínica**. Ed.Sarvier, 2 ed., 2004.
8.SUTTON, D.R**. Radiologia e diagnostico por imagem para estudantes de medicina**. 1.ed. Sao Paulo : Roca, 1996. 261p.
9 ZAHA, A. **Biologia molecular basica**. 2.ed. Porto Alegre : Mercado Aberto, 2000. 336p.

Revista Associação Médica Brasileira
Revista Brasileira de Análises Clínicas
Revista Brasileira de Medicina
Revista New Lab
Revista Laes & Haes

Sites: Conselho Federal de Biomedicina: http://www.cfbiomedicina.org.br/

Agência de Vigilância Sanitária. Legislação e regulamentação para funcionamento de laboratórios clínicos e banco de sangue. Disponível em: .CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA. Informações sobre legislação e regulamentação do Conselho Federal de Biomedicina sobre o profissional biomédico. Disponível em: < http://www.cfbiomedicina.org.br.>

PLANO DE ENSINO

Período: 1º/2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 1º
DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA	

CARGA HORÁRIA TOTAL:	40 h

2. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:
Estimular o estudante de Odontologia à aprendizagem do conhecimento científico, ao espírito crítico da Ciência tanto individual quanto em grupos de estudos; o saber ouvir sem *pré-conceitos* e falar com argumen-tações pertinentes. Despertar o espírito de pesquisa e o amor à verdade científica.

Objetivos Específicos:
Possibilitar o aprendizado sobre as etapas do conhecimento e a história da Ciência, objetivando a compreensão dos princípios do Método Científico e de suas aplicações à Área da Saúde. Oferecer noções básicas da Teoria do Conhecimento; entendimento de estudos experimentais e observacionais; utilização correta das regras da ABNT para trabalhos científicos. Direcionar o estudante para uma primeira elaboração (ensaio) de monografia a partir de revisão bibliográfica e tema pertinente à Área da Saúde – com elaboração de um Projeto e de Seminários – objetivando a preparação do TCC (Trabalho de Conclusão de Curso).

3. EMENTA

O Conhecimento Humano. A Ciência. O Método Científico. A Pesquisa Científica. O Espírito Científico. A Pesquisa na Área da Saúde. A Ciência Experimental e Não-Experimental. Os Diversos Tipos de Trabalhos Científicos. Projeto de Pesquisa e Seminário.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. O CONHECIMENTO HUMANO
1.1 Conhecimento mitológico
1.2 Conhecimento filosófico
1.3 Conhecimento científico

2. A CIÊNCIA
2.1 Conceituação
2.2 Histórico

3. O MÉTODO CIENTÍFICO
3.1 Conceito
3.2 Método dedutivo e Indutivo

4. A PESQUISA CIENTÍFICA
4.1 Necessidade e Importância
4.2 O Espírito Científico
4.3 A Pesquisa na Área da Saúde (Análise e Resumo de Artigos Científicos)

5. A ÉTICA EM PESQUISA CLÍNICA
5.1 As Etapas
5.1. 1 Fase pré-clínica
5.1. 2 Fase I
5.1. 3 Fase II
5.1. 4 Fase III
5.1. 5 Fase IV
5.1. 6 Resolução CNS 96/1996 e a Resolução 251/1997 (Ministério da Saúde)
5.1. 7 A Ética e a Pesquisa envolvendo Seres Humanos
5.1. 8 A Ética e a Pesquisa envolvendo Animais
5.1. 9 O Papel da CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa) e os CEPs (Conselho de Ética em Pesquisa)

6.OS DIVERSOS TIPOS DE TRABALHOS CIENTÍFICOS
6.1 Monografias (tese, dissertação, TCC, TGI)
6.2 Resenhas
6.3 Artigos Científicos
6.4 Informes ou Relatos de Casos

7. O PROJETO DE TRABALHO CIENTÍFICO
7.1 Escolha do Tema-Problema de Pesquisa e Hipóteses
7.2 Pesquisa Bibliográfica (Revisão de Literatura)
7.3 Estrutura e conteúdo do Projeto
7.4 Normas da ABNT para as Referências
7.5 Apresentação Gráfica
7.6 Apresentação do Projeto (Seminário)

5. METODOLOGIA DE ENSINO

1. Aulas expositivas-dialogadas com uso do quadro e/ou transparências e auxílio de textos-base para os alunos; 2. Estudos em grupos; 3. Exercícios de leitura/análise de artigos científicos da Área da Saúde.; 4. Uso de audio-visuais (conforme necessidade) para ilustrar o tema tratado em aula: 5. Aulas-pesquisa na Biblioteca e/ou no Laboratório de Informática; 6. Seminários das pesquisas realizadas. 7. Apresentação de Projeto e/ou Ensaio de Monografia dos grupos através de um Projeto de Pesquisa com tema da Área da Saúde (Farmácia).

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Para cada Bimestre:

* 1 Avaliação Parcial (Av. 1) de zero a três pontos (0 a 3,0): Análise e Resumo de Artigos Científicos, com entrega de texto escrito e apresentação oral dos grupos.
* 1 Avaliação Regimental (P1) de zero a sete pontos (0 a 7,0) : conteúdo programático do 1º Bimestre.
* 1 Avaliação Parcial (Av. 2) de zero a dez (0,0 a 10,0) : Elaboração e Apresentação de um Projeto de Pesquisa (escrito e apresentado em seminário).
* 1 Avaliação Regimental (P2) de zero a dez (0,0 a 10,0): conteúdo

programático do 2º Bimestre.

OBS.: - Média Final do 1º Bimestre: Soma das 2 Avaliações (Av. 1 + Pr. Reg.1) = Média Final (M1).

Média Final do 2º Bimestre: Soma das 2 Avaliações : 2 (Av. 2 + P2 : 2 = Média Final (M2).

N.B.: - O Aluno terá também uma NOTA DE PARTICIPAÇÃO (0,5 a 1,0 ponto) - que será acrescentada ao final do Semestre (na 2ª Média – ou seja, após a 2ª Prova Regimental (P2).

7. BIBLIOGRAFIA

Básica:

1.LAKATOS, E M., MARCONI, M. De A. **Fundamentos de metodologia cientifica**. 7. ed., Sao Paulo: Atlas, 2010. 296p.

2.SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho cientifico**. 23.ed., Sao Paulo: Cortez, 2007. 304p.

3.SPECTOR, N**. Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e arigos científicos.** 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.150p.

Complementar:

1.AZEVEDO, C. A. M. **Metodologia cientifica: contributos praticos para a elaboracao de trabalhos academicos**. 9.ed., Lisboa: Universidade Catolica, 2008. 180p.

2.BARROS, A. J. da S. & LEHFELD, N. A .S. – **Fundamentos de metodologia científica***:* um guia para a iniciação científica. 2.ed., ampl. São Paulo: Makron Books, 2000. 122 p.

3.CARVALHO, A. M. et Al. **Aprendendo metodologia cientifica: uma orientacao para os alunos de graduacao**. 2.ed., São Paulo: O Nome da Rosa, 2001. 122p.

4.CARVALHO, M. C. M. De, Org. **Construindo o saber: metodologia cientifica, fundamentos e tecnicas**.18.ed., Campinas : Papirus, 2007. 175p.

5.FREIXO, M. J. V. **Metodologia cientifica: fundamentos, metodos e tecnicas**.1.ed., Lisboa: Piaget, 2009. 296p.

6.KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia cientifica: teoria da ciencia e iniciacao a pesquisa** . 28.ed., Petropoles : Vozes, 2009. 182p.

7.LUDWIG, A.C.W. **Fundamentos e pratica de metodologia cientifica**. 1.ed., Petropolis : Vozes, 2009. 124p.

8.MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa cientifica**. 2.ed., Sao Paulo: Atlas, 2010. 153p.

9.OLIVEIRA, S.L. **Tratado de metodologia científica**: **projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses***.* 2. ed., São Paulo: Pioneira, 2000. 320 p.

10.SALOMON, D.V. – **Como fazer uma monografia***.* 10.ed., São Paulo: Martins Fontes, 2001.412p.

11.VIEIRA, S. O, HOSSNE, W. S. **Metodologia cientifica para a area de saude**.1.ed. Sao Paulo : Campus, 2002. 192p.

OBS.: Indicação para pesquisa dos alunos de sites pertinentes à Área da Saúde: SCIELO; BIREME; MEDLINE; OMS; MINISTÉRIO DA SAÚDE; OPAS;

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE; DATASUS; DATAPREV; BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE; FIOCRUZ; LILACS; CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO.

www.bireme.br

www.scielo.br

www.pubmed.com

PLANO DE ENSINO

Período: 1º./2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO: 1º.**
DISCIPLINA:	**QUÍMICA ORGÂNICA**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h

2. OBJETIVOS

O aluno deverá ser capaz de diferenciar os compostos orgânicos dos compostos inorgânicos através de suas reações principais e propriedades físicas e químicas, além da importância da química orgânica, bem como diferenciar os compostos orgânicos dos compostos inorgânicos através de métodos espectroscópicos, ressonância magnática nuclear de 1H e massa. Também deverá conhecer os equipamentos e vidrarias de laboratório de química orgânica, a diferenciação e identificação conforme as diferentes funções orgânicas, nomenclaturas oficiais correspondentes e suas aplicações na área correspondente.

3. EMENTA

Introdução a química orgânica, o átomo de carbono e suas ligações químicas, hibridização sp, sp2 e sp3, análise conformacional, conjugação, carbonos quirais, isomeria óptica e geométrica. Principais funções orgânicas, sua importância, estrutura, propriedades gerais, nomenclatura e principais mecanismos de reações (álcoois fenóis, haletos de alquila, cetonas, aldeídos, ácidos carboxílicos e seus derivados). Introdução aos princípios básicos de Gc, LC, ultravioleta, infravermelho, RMN e massa.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- As forças intermoleculares, hibridização sp, sp2 e sp3, ácidos e bases,

equilíbrio químico e pKa.
- Funções orgânicas – regras de nomenclatura, principais radicais orgânicos e correlação entre grupos funcionais em moléculas orgânicas.
- Alcanos – estrutura nomenclatura, compostos acíclicos, análise conformacional, cicloalcano e análise conformacional, outros hidrocarbonetos alicíclicos.
- Alcenos e alcinos – estrutura e nomenclatura, isomeria cis-trans de alcenos, classificação de dienos, dienos conjugados, métodos de ressonância e orbitais moleculares.
- Esterioquímica – atividade óptica, enantiômeros e mistura racêmica, projeção de Fisher, esterioisômeros, quiralidade e simetria, nomenclatura e compostos com mais de um carbono assimétrico.
- Álcoois e fenóis – propriedades, estrutura e nomenclatura, reações de oxidação e redução de álcoois.
- Éteres e epóxidos – propriedades físicas e químicas, estrutura e nomenclatura.
- Aldeídos e cetonas - propriedades físicas e químicas, estrutura e nomenclatura, reação geral de condensação aldólica.
- Ácidos carboxílicos e derivados - propriedades físicas e químicas, estrutura e nomenclatura, reação de descarboxilação.
- Compostos aromáticos – benzeno e seus derivados, estrutura e nomenclatura, ressonância, regra de Huckel, reatividade, compostos aromáticos heterocíclicos.
- Compostos nitrogenados – estrutura e nomenclatura, propriedades físicas e químicas.
- Espectrometria atômica de emissão e de absorção. Espectrofotometria de absorção molecular quantitativa, no ultravioleta, no visível, de infravermelho, de ressonância magnética nuclear (1H e 13C) e espectrometria de massa.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas através de aulas expositivas, com o auxílio de retro-projetor, lousa, pesquisas bibliográficas.
Às atividades práticas serão desenvolvidas através de aulas práticas em laboratório, aulas expositivas, utilizando-se retro-projeção, lousa, pesquisas bibliográficas e execução de experimentos práticos, bem como a confecção dos relatórios de cada experimento.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado bimestralmente por meio de duas avaliações teóricas, sendo uma parcial (peso 4,0) e uma regimental (peso 6,0).

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

1.FRYHLE, C.B.; SOLOMONS, T.W.G. **Química orgânica**. 10.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012. V1 e V2.
2.MCMURRY, J**. Química Orgânica**. 7.ed., São Paulo: Pioneira, 2011. V1.

3.MCMURRY, J**. Química Orgânica**. 6.ed., São Paulo: Pioneira, 2005. V2.
4.UCKO, D.A. **Química para as ciências da saúde: uma introdução a química geral, orgânica e biológica**. 2.ed., Sao Paulo: Manole, 1992. 658p.

COMPLEMENTAR

1. ALLINGER, N. L. **Química orgânica**. 2.ed., Rio de Janeiro : Guanabara Dois, 1978. 961p**.**
2.BOYD, R.N.; MORRISON, R.T. **Química Orgânica**. 16.ed., Lisboa: Fundacao Calouste Gulbenkian, 1992. 1510p.
3.COLLINS, C.H., BRAGA, G.L., BONATO, P.S. **Introdução a métodos cromatográficos**. 7.ed., Editora da UNICAMP, Campinas, 1997. 279p.
4.FELTRE, R. **Química Orgânica**. 7.ed., São Paulo: Moderna, 2008.
QUINOA, E., RIGUERA, R. **Questoes e exercícios de quimica organica: um guia de estudo e auto-avaliacao**.1.ed., Sao Paulo : Makron Books, 1996. 417p.
5.SEABRA, A.P.; MANO, E. B. **Praticas de quimica organica**. 3.ed., Sao Paulo : Edgard Blucher, 1987. 245p.
6.SILVERSTEIN, R.M. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**, 7.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012.
http://allchemy.iq.usp.br/estruturando/
www.periodicvideos.com

P L A N O D E E N S I N O

Período: 2º/2011

1 . I D E N T I F I C A Ç Ã O

CURSO:	BIOMEDICINA	**TERMO:**	2°
DISCIPLINA:	Bioestatística		
Carga Horária total	80 h		

2 . O B J E T I V O S

Estabelecer ao aluno as noções de como organizar dados, analisar e tomar decisões em condições de incertezas. Ensinar ao aluno o método científico, que é a maneira mais crítica de buscar o conhecimento, fazendo com que ele desenvolva a habilidade de resolver problemas de qualquer natureza, encontrando os meios necessários para isso, como a construção de tabelas de distribuição de frequências, a elaboração de gráficos, a análise e interpretação de seus dados e inferência estatística.

3 . E M E N T A

Estudo e análise da estatística descritiva. Conhecimento das noções básicas e técnicas de amostragem, caracterização de tabelas, gráficos, medidas de tendência central e medidas de variabilidade. Orientações e noções sobre probabilidades e distribuição normal dos dados. Teste qui-quadrado. Teste t de Student. Software Epiinfo.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Estatística
   1.1. Natureza dos métodos estatísticos
   1.2. População e amostra
2. Apresentação dos dados
   2.1. Tabulação
   2.2. Distribuição de freqüências
      2.2.1. Variáveis qualitativas e quantitativas
      2.2.2. Determinação do número de classes e intervalos
   2.3. Séries estatísticas
   2.4. Gráficos
3. Medidas de Tendência Central
   3.1. Média Aritmética
   3.2. Mediana
   3.3. Moda
4. Medidas de Dispersão
   4.1. Amplitude Total
   4.2. Amplitude Semi-interquartílica
   4.3. Desvio Médio
   4.4. Variância
   4.5. Desvio Padrão

5. Medidas de Assimetria e Curtose
6. Introdução à Probabilidade
   6.1. Experiência Aleatória e Espaço Amostral
   6.2. Regras Básicas de Probabilidade
7. Distribuição Normal
8. Teste qui-quadrado e t de Student
9. Software Epiinfo
   9.1. Criação do questionário
   9.2. Inserção dos dados
   9.3. Análise dos dados

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas, expositivas e com resolução de exercícios. Aulas práticas com o auxílio do computador.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Avaliações parciais e trabalhos no decorrer de cada bimestre, com peso 3,0 (três).
Avaliação regimental ao final de cada bimestre, com peso 7,0 (sete).
A nota bimestral do aluno será encontrada através do cálculo da média das avaliações realizadas no decorrer do bimestre por meio de trabalhos e provas.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

1.BERQUO, E. S.; SOUZA, J. M. P.; GOTLIEB, S. L. D. **Bioestatística.** 2.ed., São Paulo: E.P.U., 1981. 350p.
2.TRIOLA, M. F. **Introducao a estatistica**. 10.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2011. 696p.
3.VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística**. 4.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 345p.

Complementar

1.DONAIRE, D., MARTINS, G. De A. **Principios de estatistica**. 2.ed., Sao Paulo: Atlas, 1985. 185p.
2.DORIA FILHO, U. **Introdução a bioestatística: para simples mortais**. 1.ed., São Paulo: Elsevier, 2003. 158p.
3.GOMES, F.P. **Curso de estatística experimental**. 14.ed., São Paulo: F. Pimentel-Gomes, 2000. 468p.
4.LEVINE, D. M. **Estatistica. Teoria e aplicacoes: usando o microsoft excel em portugues**. 3.ed., Rio de Janeiro : LTC, 2005. CDp.
5.MORETTIN, P. A., BUSSAB, W. O**. Estatística básica**. 7. ed., São Paulo: Saraiva, 2011.539p.
6.SOUNIS, E**. Bioestatistica: principios fundamentais, metodologia estatistica, aplicacao as ciencias biologicas**. 3.ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 1985. 317p.
7.SPIEGEL, M. R. **Estatistica**. 3 ed. Sao Paulo: Makron, 1994. 643p.

PLANO DE ENSINO

Período: 2º./2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 2^0.
DISCIPLINA:	BIOQUÍMICA II
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h

2. OBJETIVOS

OBJETIVOS GERAIS:

Promover interações entre diferentes aspectos bioquímicos e moleculares ao longo da vida bem como promover a compreensão à nível molecular da origem e desencadeamento de patologia e defeitos metabólicos.

Estabelecer parâmetros de reconhecimento da fisiologia do metabolismo de alguns tecidos, bem como promover a compreensão dos mecanismos da ação hormonal em diversos tecidos.

Compreender os processos de obtenção de energia pelo organismo,

necessário aos processos vitais e a partir do metabolismo dos alimentos e reconhecer as patologias associadas ao metabolismo energético.
Entender e aplicar esses novos conhecimentos visualizando de maneira crítica a importância dos aspectos abordados através da utilização de casos clínicos e suas correlações.
Estimular a identificação das enfermidades bioquímicas incluindo seus mecanismos, diagnóstico, prognóstico e evolução clínica.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
Familiarização com os conceitos básicos e gerais do plano da vida.
Noções básicas de oxidações biológicas com o intuito de compreender os fenômenos de geração e transferência de energia em sistemas biológicos, assim como sua relação com o estresse oxidativo
Aspectos moleculares e bioquímicos da fisiologia celular em situações normais e em diferentes distúrbios metabólicos que resultam em diferentes enfermidades.

3. EMENTA

Obtenção de energia pelo organismo e seu processamento nas diferentes vias metabólicas. Compreensão dos mecanismos de várias doenças metabólicas: Diabetes, Obesidade, Hipercolesterolemia, Aterosclerose, Hipo e Hipertireoidismo, Fenilcetonuria, Alcoolismo.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Integração do metabolismo energético

- Revisão das principais vias metabólicas
- Integração do metabolismo
- Hormônios reguladores das vias

Hormônios

- Definição
- Produção
- Mecanismo de ação
- Tipos de hormônios

Vitaminas

- Vitaminas hidrossolúveis
- Vitaminas lipossolúveis

Radicais livres

- Espécies reativas de oxigênio – produção
- Anti-oxidantes enzimáticos e não enzimáticos

Equilíbrio ácido-base

- Conceitos: pH, pKa
- Controle respiratório e renal

- Acidose e alcalose

Membrana e transdução de sinal

- Comunicação entre células
- Comunicação intracelular

Fenilcetonúria

- Definição
- Incidência
- Herança genética – Causas - metabolismo
- Teste do pezinho
- Alimentação/ tratamento

Metabolismo do Heme

- Definição
- Importância
- Biossintese e degradação do grupo heme

Diabetes

- Definição - Incidência
- Tipos I e II
- Mecanismo hormonal envolvido

Obesidade

- Definição - Incidência
- Índice de massa corporal
- Causas – metabolismo
- Controle da obesidade - Tratamento e doenças associadas

Hipercolesterolemia a aterosclerose

- Definição - Incidência
- Metabolismo
- Hormônios envolvidos
- Tratamento

Síndrome metabólica

Alcoolismo

- Definição - Incidência
- Metabolismo
- Problema genético ambiental
- Tratamento - Suporte psicológico

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas e expositivas, ilustradas com projeção de imagens estáticas e animadas.

Aulas de resolução orientada de exercícios e/ou resolução de problemas que ilustrem o tema abordado e que estimulem o aluno a formular perguntas e resolver problemas relacionados aos temas.

Discussão de temas relacionados aos desvios metabólicos, tais como, diabetes, síndrome metabólica, doenças do metabolismo de aminoácidos,

bilirrubinemias, hipercolesterolemia, entre outros.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados pela sua participação em aulas teóricas, sempre que solicitados, alem das provas parciais e prova regimental abordando os temas que foram desenvolvidos em classe; todas as provas com valor 10. Será aplicada medias sobre as provas, bem como aos exercícios relacionados ao plano de ensino.

Serão aprovados os alunos que obtiverem média igual ou superior a sete (7,0).

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

1.DEVLIN, T. **Manual de Bioquímica com correlações clínicas**. 7.ed., São Paulo: Blucher, 2011, 1252p.

2.FERRIER, D.R., HARVEY, R.A. **Bioquimica ilustrada**. 5.ed., Porto Alegre : Artmed, 2012. 520p.

3.LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M**. Principios de bioquimica. 2.ed. Sao Paulo** : Sarvier, 2000. 839p.

4.MARZZOCCO, A. & TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 3.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.386p.

COMPLEMENTAR

1.BAYNES, J., DOMINICZAK, M.H. **Bioquimica medica**.1.ed., Sao Paulo : Manole, 2000. 566p.

2.BERG, J.M., TYMOCZKO, J.L., STRYERY, L. **Bioquimica.** 5.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 1059p.

3.HARPER, MURRAY, R. K. et al. **Bioquimica**. 9.ed., Sao Paulo: Atheneu, 2002. 919p.

4.PRATT, C.W.; VOET, D. **Fundamentos de Bioquímica**. 1.ed., São Paulo: ArtMed, 2002.931p.

5.ROSKOSKI, R. et al. **Bioquímica.** 7.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.513p.

http://www.scielo.br

PLANO DE ENSINO

Período: 2º/2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO:	**Biomedicina**	**TERMO:**	2°
DISCIPLINA:	**Fisiologia I**		
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h		

2. OBJETIVO:

Conhecer a importância da disciplina frente ao curso; compreender a contribuição da disciplina para a formação profissional; compreender os conceitos da fisiologia interativa dos sistemas corporais, relacionando-os aos aspectos funcionais dos sistemas com a prática do biomédico.

3. EMENTA:

Uma programação com a finalidade de alicerçar os alunos nos conceitos da fisiologia, no sistema sanguíneo, sistema nervoso, sistema respiratório e sistema cardiovascular.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Conceitos de Fisiologia:
1.1 Composição;
1.2 Osmolaridade;
1.3 Mecanismos de troca;
1.4 Homeostase.
2. Sistema Sanguíneo:
2.1 Estruturas;
2.2 Funções Celulares;
2.3 Grupos Sanguíneos;
2.4 Hematopoese.
3. Sistema Respiratório:
3.1 Estruturas;
3.2 Funções;
3.3 Controle Nervoso da Respiração;
3.4 Mecânica ventilatória.
4. Sistema Nervoso:
4.1 Estruturas;
4.2 Funções;
4.3 Motricidade;
4.4 Funções Sensoriais;
4.5 Funções Autonômicas;
4.6 Funções Superiores.
5. Sistema Cardiovascular:
5.1 Estruturas;
5.2 Funções;
5.3 Retorno venoso;
5.4 Controle da pressão arterial;
5.5 Propriedades elétricas;
5.6 Hemodinâmica.

5. METODOLOGIA DE ENSINO:

Os itens do conteúdo programático serão desenvolvidos através de aulas teóricas expositivas utilizando recursos audiovisuais, discussões, debates,

recomendações de leituras, questionários, trabalhos individuais e em grupo.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO:

A cada bimestre os alunos serão submetidos a uma prova parcial com valor de 0,0 a 10,0 – peso 3,0 e uma prova regimental com valor de 0,0 a 10,0 peso 7,0.

7. BIBLIOGRAFIA:

Básica:

1.COSTANZO, L.S. **Fisiologia.** 4.ed., Rio de Janeiro : Elsevier, 2011.495p.

2.DOUGLAS, C.R. **Tratado de Fisiologia Aplicado as Ciências Médicas**. 6.ed., São Paulo: Guanabara Koogan, 2006.1403p.

3.GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica.** 12.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

4.LEVY, M.N., BERNE, R.M**. Fundamentos de Fisiologia**. 4.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 815p.

Complementar:

1.AIRES, M. M. **Fisiologia**. 3.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1232p.

2.GANONG, W.F. **Fisiologia medica**. 17.ed., Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1998. 578p.

3.MARTINEZ, A.C. **Fisiologia Dinâmica**. 1.ed., Rio de Janeiro: MacGraw Hill, 2006. 661p.

4.RHOADES, R.A.; TANNER, G.A. **Fisiologia Médica**. 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.741p.

PLANO DE ENSINO

Período: 2º./2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO:	**BIOMEDICINA**	**TERMO:**	2°
DISCIPLINA:	**HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA**		
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h		

2. OBJETIVOS

Gerais:

- Contribuir para a formação da consciência crítica do aluno, pautado em princípios éticos, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde humana.
- Relacionar o conteúdo da disciplina com as outras disciplinas básicas ou específicas.
- Formar um raciocínio integral para a compreensão dos aspectos

morfofuncionais de tecidos e órgãos.

Específicos:

- Conceituar e distinguir os principais tecidos embrionários.
- Descrever os tecidos fundamentais através do estudo da sua morfologia e histofisiologia.
- Reconhecer através da microscopia óptica os tecidos fundamentais.
- Desenvolver a habilidade manual e visual do aluno através das atividades práticas.

3. EMENTA

Métodos de Estudo. Gametogênese. Desenvolvimento Embrionário e Fetal. Tecido Epitelial de Revestimento. Tecido Epitelial Glandular. Tecido Conjuntivo. Tecido Adiposo. Tecido Cartilaginoso. Tecido Ósseo. Tecido Nervoso. Tecido Muscular.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Métodos de Estudo
   1.1 Preparação de Tecidos
   1.2 Tipos de Microscopia
2. Gametogênese feminina
   2.1 Principais órgãos do aparelho reprodutor feminino
   2.2 Formação dos ovócitos
   2.3 Ciclo menstrual
3. Gametogênese masculina
   3.1 Principais órgãos do aparelho reprodutor masculino
   3.2 Formação dos espermatozóides
4. Embriologia geral
   4.1 Fecundação
   4.2 Formação do zigoto, mórula e blastocisto
   4.3 Gastrulação e neurulação
   4.4 Fases do desenvolvimento embrionário
   4.5 Fases do desenvolvimento fetal

5.Tecido Epitelial de Revestimento
   5.1 Simples
   5.2 Estratificado
   5.3 Tipos Especiais
6.Tecido Epitelial Glandular
   6.1 Endócrino
   6.2 Exócrino
7.Tecido Conjuntivo
   7.1 Fibras e Substância Fundamental Amorfa
   7.2 Células
8. Tecido Adiposo
   8.1 Histofisiologia e Histogênese (unilocular e multilocular)
9. Tecido Cartilaginoso
   9.1 Cartilagem Hialina

9.2 Cartilagem Elástica
9.3 Fibrocartilagem
10. Tecido Ósseo
10.1 Células
10.2 Classificação
10.3 Ossificação
11. Tecido Nervoso
11.1 Células
11.2 Sistema Nervoso Central
11.3 Sistema Nervoso Periférico
12. Tecido Muscular
12.1 Morfologia e Histofisiologia
12.2 Músculo Estriado Esquelético
12.3 Músculo Estriado Cardíaco
12.4 Músculo Liso

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Teóricas - São ministradas em sala de aula. Por se tratar de uma disciplina da área morfológica onde a visualização das estruturas facilita uma maior compreensão do assunto, toda explanação feita pelo professor é acompanhada por slides.
Aulas Práticas - São ministradas no laboratório, onde os alunos recebem um roteiro e os preparados histológicos permanentes (lâminas). A explicação das mesmas é feita pelo professor através do projetor de lâminas, com acompanhamento simultâneo do aluno que procura no seu microscópio um campo semelhante ao que está sendo explicado. Após a explicação os alunos continuam observando as lâminas e as dúvidas vão sendo sanadas individualmente.
Procurando desenvolver a habilidade manual e visual do aluno, visando um conhecimento da morfologia relacionada com a fisiologia dos tecidos humanos, solicita-se ao aluno que confeccione desenhos das principais estruturas de cada lâmina.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Será feita uma avaliação permanente do aluno observando principalmente a assiduidade, o interesse e a participação; sendo que seu conhecimento também será avaliado através de:

- Uma avaliação parcial: prova dissertativa – peso (3,0)
- Resolução de exercícios em sala de aula, discussão em grupo e registro das atividades – peso (1,0)
- Avaliação regimental de natureza prática – peso (3,0)
- Avaliação regimental de natureza dissertativa – peso (3,0)

A média aritmética destas avaliações resultará na nota bimestral do aluno.

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

1.GARTNER, L.P. **Tratado de histologia em cores**. 3.ed., Rio de Janeiro : Elsevier, 2007. 576p.

2.HIATT, J.L., GARTNER, L. P**. Atlas colorido de histologia**. 4.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2007. 432p.

3.JUNQUEIRA, L. C.; **Histologia Básica**. 11.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 524p.

4.MOORE, K.L; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia Clínica**. 8.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.536p.

Complementar:

1.DI FIORE, M. S. H. **Atlas de Histologia**. 7.ed., Rio Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 229p.

2.KIERSZENBAUM, A. L. **Histologia e biologia celular: uma introducao a patologia**. 2.ed., Rio de Janeiro : Elsevier, 2008. 677p.

3.MAIA, G. D. **Embriologia humana**.1.ed., Sao Paulo : Atheneu, 1996. 115p.

4.MOORE, K.L **Embriologia Básica**. 6.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

5.REITH, E.J.; ROWRELL, J. L. ROSS, H.M. **Histologia Texto e Atlas.** 2.ed., Rio de Janeiro: Editorial Médica Panamericana, 1993. 779p.

PLANO DE ENSINO

Período: 2º./2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 2º.
DISCIPLINA:	**QUÍMICA ANALÍTICA**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	**80 h**

2. OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno conhecimento sobre à Química Analítica Qualitativa, comportamento das reações químicas em geral, noção dos métodos e técnicas de análises. Equilíbrio químico, Equilíbrio iônico da água. pH e escala ácido-base. Solução-tampão. Reações de Precipitação (Kps) de soluções. Processos clássicos de separação e identificação de alguns cátions e de ânions, capacitando-o a transferir estes conhecimentos quando necessários às demais disciplinas correlatas, bem como durante a vida profissional.

3. EMENTA

Equilíbrio químico, Equilíbrio iônico da água. pH e escala ácido-base. Solução-tampão. Reações de Precipitação (Kps) de soluções. Processos clássicos de separação e identificação de alguns cátions e de ânions.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidades de concentração
- concentração comum
- molaridade
- porcentagem
- normalidade
- molalidade
- diluição de soluções

Noções de equilíbrio químico
- reações reversíveis
- velocidade de reações
- princípio de Le Chatelier

pH e solução tampão
- cálculos de pH
- tampão ácido e básico

Reações de precipitação
- produto de solubilidade
- solubilidade

Aulas práticas
- preparo e diluição de soluções
- equilíbrio químico
- deslocamento de equilíbrio químico
- determinação e medida de pH de alimentos

5. METODOLOGIA DE ENSINO

- Às atividades serão desenvolvidas através de aulas expositivas, com o auxílio de retro-projetor, lousa, pesquisas bibliográficas.
- Às atividades práticas serão desenvolvidas através de aulas práticas em laboratório, aulas expositivas, utilizando-se retro-projeção, lousa, pesquisas bibliográficas e execução de experimentos práticos, bem como a confecção dos relatórios de cada experimento.

4. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Primeiro Bimestre	**Segundo Bimestre**
Prova parcial – 3,0	Prova parcial – 3,0
Relatórios – 2,0	Relatórios – 2,0
Lista de Exercícios – 1,0	Lista de Exercícios – 1,0
Segunda Prova – 4,0	Segunda Prova – 4,0

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

1.ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**.1.ed., Porto Alegre: Bookman, 2002. 914p.

2.KOTZ, J.C.; TREICHEL Jr., P. **Quimica e Reações Quimicas**. 2.ed. Reimpressão, São Paulo: Cengage Learning, 2010. V.1.

3.KOTZ, J.C.; TREICHEL Jr., P. **Quimica e Reações Quimicas**. 1.ed. Reimpressão., São Paulo: Cengage Learning, 2011. V2.

4.RUSSEL, J.B. **Química Geral.** São Paulo: Pearson Makron Books. 1994. V1 e V2.

5.VOGEL, A.I. **Quimica Analítica Qualitativa**. 5.ed., São Paulo: Mestre Jou, 1981.

COMPLEMENTAR:

1.MAHAN, B.H**.,** MYERS, R.J**. Química: um curso universitário.** 10.ed. Reimpressão, São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

2.REGER, D., MERCER, E., GOODE, S. **Quimica: principios e aplicacoes**.1.ed., Lisboa : Fundacao Calouste Gulbenkian, 1997. 1130p.

3.TRINDADE, D.F. et al., **Química Básica Experimental.** São Paulo: Ícone, 1986.174p.

4.TRINDADE, D.F.; PUGLIESI, M. **Química Básica Teórica**. 1.ed., São Paulo: ícone, 1992.

.http://allchemy.iq.usp.br/estruturando/

PLANO DE ENSINO

Período: 1º/2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 3°
DISCIPLINA:	**BIOLOGIA MOLECULAR**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	40 h

2. OBJETIVOS

Gerais:

Transmitir aos alunos da biomedicina conhecimentos atuais sobre as estruturas e funções das macromoléculas informacionais, responsáveis pela transmissão dos padrões de hereditariedade dos organismos vivos e também, sobre as aplicações dos conhecimentos do DNA humano ao diagnóstico de moléstias e doenças genéticas.

Específicos:

O aluno após ter cursado a unidade deverá:

- **Explicar em termos moleculares fenômenos genéticos observáveis;**

- Explicar a construção de conceitos genético-moleculares a partir de observações experimentais;
- Reconhecer a Biologia Molecular como parte integrante de diversas áreas das Ciências Biológicas;
- Interpretar resultados experimentais e formular novas questões com base nessa interpretação;
- Interpretar textos e solucionar problemas sobre o emprego da tecnologia do DNA recombinante.

3. EMENTA

Introdução ao estudo da Biologia Molecular. Biologia molecular como parte integrante de diversas áreas das Ciências Saúde. Estrutura e função dos genes e cromossomos. Tecnologia do DNA Recombinante. Clonagem humana e terapêutica. Genoma Humano. Técnicas de extração de ácidos nucléicos, eletroforese, PCR, RFLP, Transferência e hibridação. Utilização do DNA no diagnóstico de doenças humanas. Células-Tronco. Terapia Gênica. Organismos Transgênicos.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

01 - Introdução ao estudo da Biologia Molecular
- Apresentação da disciplina
- Conteúdo programático
- Bibliografia
- Importância e Histórico

02 - Biologia Molecular como parte integrante de diversas áreas das Ciências Saúde
- A descoberta do DNA
- Estrutura dos ácidos nucléicos
- Compactação do material genético

03 - O Núcleo
- Descrição geral
- Cariótipo

04 - Estrutura e função dos genes e cromossomos
- DNA, RNA e Proteínas: Hereditariedade em Nível Molecular.
- Código genético
- Composição dos genes

05 – Replicação
- Origens e iniciação da replicação
- A fidelidade da replicação

06 - Mutação e mecanismos de reparo do DNA
- Mecanismos de reparo do DNA
- Reparo por excisão, pós-replicação e reversão direta do dano do DNA

07 - Transcrição do DNA em procariotos e eucariotos

08 - O processamento dos RNAs
- Síntese do RNA mensageiro, ribossômico e de transferência.
- Mecanismo de “Splicing”

- Edição do RNA

09 - Regulação gênica em procariotos
10 - Regulação gênica em eucariotos
11 - Tradução do RNAm. Síntese de Proteínas
- Tipos de RNA de transferência, Ribossomos e as etapas da síntese protéica

12 - Tecnologia do DNA Recombinante
- Aplicações
- Construindo uma molécula de DNA recombinante
- Enzimas de restrição e vetores de clonagem

13 - Genoma Humano
14 - Técnicas de extração de ácidos nucléicos, eletroforese, PCR, RFLP, Transferência e hibridação
15 - Utilização do DNA no diagnóstico de doenças humanas
- Vantagens do diagnóstico baseado na análise do DNA
- Método de análise do DNA humano
- Aplicações da Biologia Molecular em Medicina Forense

17 - Células-Tronco
18 - Terapia Gênica
- Consertando o gene
- Problemas e perspectivas futuras
- A ética da terapia gênica

19 - Organismos Transgênico
- Vantagens e desvantagens
- Produção de substâncias de valor comercial

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Serão ministradas aulas teóricas, expositivas e interativas, com a utilização de multimídia. As aulas serão complementadas com a resolução e posterior discussão de estudos dirigidos. Os alunos realizarão, além das avaliações regimentais, outras avaliações parciais por bimestre, cuja nota será somada as respectivas bimestrais.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados através dos seguintes critérios:

- Participação nas atividades teóricas da disciplina;
- Frequência nas atividades teóricas da disciplina;
- Capacidade de resolver problemas relacionados aos conteúdos ministrados em sala de aula;
- Capacidade no desenvolvimento das atividades de aula e das avaliações realizadas;
- Desempenho pessoal frente às atividades realizadas e aos conteúdos ministrados.

Instrumentos de avaliação:

Primeiro bimestre os discentes serão submetidos a:
- Uma avaliação parcial: prova dissertativa – peso (4,0)
- Resolução de exercícios em sala de aula, discussão em grupo e registro das atividades – peso (1,0)

- Avaliação regimental de natureza dissertativa – peso (5,0)
A média aritmética destas avaliações resultará na nota bimestral do aluno.

Segundo bimestre os discentes serão submetidos a:
- Uma avaliação parcial: prova dissertativa (4,0)
- Resolução de exercícios em sala de aula, discussão em grupo e registro das atividades – peso (1,0)
- Avaliação regimental de natureza dissertativa (5,0)
A média aritmética destas avaliações resultará na nota bimestral do aluno.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica
1.FARAH, S.B. DNA **Segredos & Mistérios**. 2ª ed., São Paulo: Sarvier, 2007.538p.
2.TURNPENNY, P. D. **Emery genetica medica.**13.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2009. 415p.
3.PASTERNAK, J. J. **Uma introdução à Genética Molecular Humana / Mecanismo das Doenças Hereditárias.** Segunda edição. Editora Guanabara Koogan, 2007.434p.
4.YOUNG, I. D. **Genetica medica**.1.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2007. 257p.

Complementar:
1.CHAMPE, P. C., HARVEY, R. A. **Bioquímica Ilustrada**. 5 ed., São Paulo: Artmed, 2011, 533p.
2.ALBERTS, B. et.al. **Biologia molecular da celula**. 3 ed., Porto Alegre : Artes Medicas, 1997. 1294p.
3.GRIFFITHS, A.J.F., GELBART, W.M.; MILLER, J.H.; LEWONTIN, R.C. **Genética Moderna**. 1 ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan. 2001. 589p.
4.HENRY, J. B. **Diagnósticos clínicos e tratamento: por métodos laboratoriais**.18.ed. Sao Paulo : Manole, 1995. 1678p.
5.JORDE, L. B., CAREY, J. C. & BAMSHAD, M.J. **Genética Médica.** 4ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
6.THOMPSON & THOMPSON et al. **Genética Médica**. 7 edição. Editora Elsevier, 2008.
7.ZAHA, A. **Biologia molecular basica**. 2.ed., Porto Alegre : Mercado Aberto, 2000. 336p.

PLANO DE ENSINO

Período: 1º/2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO:	**Biomedicina**	**TERMO:**	3º

DISCIPLINA:	**Fisiologia II**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h

2. OBJETIVOS

Ao término da disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de:

- conhecer a importância da disciplina frente ao curso;
- compreender a contribuição da disciplina para a formação profissional;
- compreender os conceitos da fisiologia integrativa dos sistemas corporais, relacionando-os aos aspectos funcionais dos sistemas com a prática do biomédico.

3. EMENTA

Sistema Endócrino. Sistema Digestório. Sistema Renal. Sistema Reprodutor. Noções Básicas de Fisiologia do Envelhecimento.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Sistema Endócrino:
1.1 Estrutura;
1.2 Glândulas endócrinas;
1.3 Eixo de ativação hipotalâmica-hipofisária;
1.4. Pâncreas, tireóide, glândula supra renal.
2. Sistema Renal:
2.1 Estrutura;
2.2 Funções;
2.3 Trajeto de Formação de urina;
2.4 Teorias de auto-regulação;
2.5 Pressões existentes.
3. Sistema Reprodutor:
3.1 Mecanismo hormonal feminino e masculino;
3.2 Funções Hormonais;
3.3 Ciclo menstrual;
3.4 Ciclo ovulatório e menopausa;
3.5 Ereção.
4. Sistema Digestório
4.1 Estrutura;
4.2 Função;
4.3 Mastigação;
4.4 Digestão;
4.5 Secreções;
4.6 Motilidade;
4.7 Glândulas anexas;
4.8 Esvaziamento gástrico.
5. Noções básicas do envelhecimento funcional.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, com utilização de recursos audiovisuais; Seminários; Discussões de textos pertinentes à disciplina.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Prova Parcial com valor de 0,0 a 10,0 – peso 4,0
Prova Regimental com valor de 0,0 a 10,0 – peso 6,0

7. BIBLIOGRAFIA

Básica:
1. COSTANZO, L. S. **Fisiologia.** 4.ed., Rio de Janeiro : Elsevier, 2011. 495p.
2.DOUGLAS, C.R.**Tratado de fisiologia aplicada as ciencias medicas**. 6.ed., Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2006. 1403p.
3.GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 1115p.
4.LEVY, M.N., BERNE, R.M**. Fundamentos de Fisiologia**. 4.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

Complementar:
1.AIRES, M. M. **Fisiologia.** 3.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1232p.
2.GANONG, W.F. **Fisiologia medica**. 17.ed., Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1998. 578p.
3.MARTINEZ, A.C.**Fisiologia Dinâmica**. 1.ed., Rio de Janeiro: MacGraw Hill, 2006. 661p.
4.RHOADES, R.A.; TANNER, G.A. **Fisiologia Médica**. 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.741p.

PLANO DE ENSINO

Período: 1º/2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 3º
DISCIPLINA: Imunologia	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80 h	

2. OBJETIVOS

GERAL:

- Introduzir ao aluno os conceitos gerais e princípios básicos da imunologia, apresentar ao aluno os constituintes da imunidade e suas respectivas

funções.

ESPECÍFICO:

- Capacitar o aluno para compreender a defesa e os mecanismos de evasão dos agentes infecciosos.
- Capacitar o aluno a correlacionar achados sorológicos com diagnóstico de infecções, autoimunidade e hipersensibilidades.
- Capacitar o aluno para que possa compreender a imunoterapia inclusive a estrutura e o mecanismo de ação de imunobiológicos.

3. EMENTA

Classificação. Morfologia. Mecanismos efetores. Fisiologia. Imunizações. Técnicas sorológicas. Imunobiológicos.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO A IMUNOLOGIA
    - História da imunologia
    - Conceitos básicos
2. ANATOMIA E HISTOLOGIA DO SISTEMA IMUNE.
    - Órgãos e tecidos linfóides
    - Células da imunidade
    - Sistema linfático
3. CLASSIFICAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE
    - Resposta imune inata e adquirida
    - Resposta imune celular e humoral
    - Resposta mune primária e secundária
4. IMUNOGLOBULINAS E ANTÍGENOS
    - Antígenos: natureza química, complexidade, quantidade, portas de entrada.
    - Imunoglobulinas: características químicas e funcionais das classes de Ig. Anticorpos policlonais e monoclonais
5. RECEPTORES PARA ANTÍGENOS
    - Receptores inespecíficos
    - Receptor de células T (TCR)
    - Receptor de células B (IgM/IgD)
6. COMPLEXO PRINCIPAL DE HISTOCOMPATIBILIDADE E HLA
    - Estrutura gênica
    - Estrutura molecular e função do HLA.
7. RECONHECIMENTO E APRESENTAÇÃO DO ANTÍGENO
    - Células apresentadoras de antígenos
    - Processamento e apresentação de antígenos
    - Reconhecimento por células T e B
8. MECANISMOS EFETORES
    - Fagocitose
    - Citotoxicidade natural
    - Citotoxicidade específica
    - Ação dos anticorpos: opsonização, neutralização, desgranulação e

fixação do complemento
- Modulação por células TH

9. REGULAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE
- Rede idiotípica
- Citocinas
- Modulação por antígenos e anticorpos

10. IMUNIZAÇÃO ATIVA E PASSIVA E IMUNOBIOLÓGICOS
- Vacinação
- Soroterapia
- Outros imunobiológicos com ação terapêutica

11. REAÇÃO ANTÍGENO-ANTICORPO 'IN VITRO'
- Princípio de técnicas em sorologia

12. IMUNIDADE CONTRA VÍRUS, BACTÉRIAS E FUNGOS

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, com recursos audiovisuais e discussão em grupo.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Duas provas bimestrais (valor 7,0 pontos cada). Duas avaliações parciais (valor 2,0 pontos cada). Atividades em sala de aula e pesquisa (valor total 1,0 ponto)

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

1.ABBAS, A.K., LICHTMAN, A.H., PILLAI, H. **Imunologia celular e molecular**. 7.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

2.JAWETZ, E., LEVINSON, W. **Microbiologia medica e imunologia**.10.ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.

3.PARSLOW, T.G.; SITES, D.; TERR, A.I.; IMBODEN; J.B. **Imunologia Médica**, 10. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

COMPLEMENTAR:

1.ABBAS, A.K., ROBBINS, S.L., KUMAR, V. **Robbins e Cotran Patologia: bases patologicas das doencas**. 8.ed., Rio de Janeiro : Elsevier, 2010. 1592p.

2.ALTERTHUM, F., TRABULSI, L. **Microbiologia**. 5.ed., Sao Paulo : Atheneu, 2008. 760p.

3.FERREIRA, A. W., AVILA, S. L. M. **Diagnóstico laboratorial: avaliação de métodos de diagnostico das principais doenças infecciosas e parasitarias e auto-imunes. Correlação clinico-laboratorial**. 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 443p.

4.MALE, D.; ROITT, I.; BROSTOFF, J. **IMUNOLOGIA**, 6.ED., SÃO PAULO: MANOLE, 2003. 481p.

5.SHARON, J. **Imunologia basica**.1.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 267p.

http://www. sbi.org.br

PLANO DE ENSINO

Período: 1º./2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 3º
DISCIPLINA:	MICROBIOLOGIA I
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h

2. OBJETIVOS

1- Oferecer ao aluno conhecimento de características morfofisiológicas e taxonômicas dos microorganismos.
2- Estudar métodos de controle de microorganismos.
3- Capacitar o aluno a desenvolver diagnóstico bacteriano desde o isolamento de microorganismo a partir de materiais biológicos até técnicas e provas complementares de identificação.

3. EMENTA

Abordar as características estruturais e morfofisiológicas dos principais microorganismos na área da saúde (bactérias, fungos e vírus) abrangendo técnicas de esfregaços corados, semeadura e isolamento de microorganismos e, ainda, provas metabólicas de identificação.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conteúdo teórico:
- Introdução
- Morfologia e citologia bacteriana
- Fisiologia e metabolismo bacteriano
- Genética
- Esterilização e desinfecção
- Características dos fungos
- Características dos vírus
- Microbiota normal do corpo humano

2. Conteúdo prático:
- Coloração pelo método de Gram
- Coloração pelo método de Ziel-Neelsen
- Técnicas de semeadura bacteriana
- Micro e macro cultivo de fungos

5. METODOLOGIA DE ENSINO

1. Aulas teóricas com e sem recurso multimídia.
2. Aulas práticas no laboratório empregando trabalho em grupo com apresentação de relatórios.
3. Trabalhos individuais ou coletivos quando oportuno.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

1. Avaliação bimestral através de questões dissertativas e testes de conteúdos teórico-prático (valor 7,0).
2. Avaliação prática através de relatórios ou prova parcial (valor 3,0).
3. A nota final é obtida pela média ponderada das provas bimestrais (= avaliação bimestral + prova parcial).
4. Norma de recuperação: uma prova geral envolvendo toda matéria lecionada (valor 10,0).

7. BIBLIOGRAFIA

Básica:

1.TRABULSI, L.R. **Microbiologia.** 5ª ed. São Paulo: Atheneu. 2008.760p.

2.JAWETZ, E., LEVINSON, W. **Microbiologia medica e imunologia**.10.ed. Porto Alegre : Artmed, 2010. 663p.

3.OPLUSTIL, C. P. **Procedimentos básicos em microbiologia clinica**.3.ed. Sao Paulo : Sarvier, 2010. 529p.

4.ROSENTHAL, K. S., PFALLER, M. A., MURRAY, P. R. **Microbiologia medica**. 6.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2009. 948p.

5.SIDRIM, J.J.C. **Micologia médica à luz dos autores contemporâneos**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan. 2004.388p.

Complementar:

1.FERREIRA, A. W., AVILA, S. L. M. **Diagnóstico laboratorial: avaliação de métodos de diagnostico das principais doenças infecciosas e parasitarias e auto-imunes. Correlação clinico-laboratorial**. 2.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001. 443p.

2.KONEMAN, E. W. et. al. **Diagnostico microbiologico: texto e atlas colorido**. 5.ed. Rio de Janeiro : Medsi, 2001.

3.LACAZ, C. S. **Tratado de micologia médica**. 9 ed. São Paulo: Savier. 2002.1104p.

4.MALE, D., ROITT, I.; BROSTOFF, J. **Imunologia**. 5.ed. Sao Paulo : Manole, 1999. 423p.

5.TERR, A.L., STITES, D.P., PARSLOW, T.G. **Imunologia medica**.10.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2004. 684p.

Revistas:

Revista Associação de Medicina

Revista Brasileira de Medicina

Revista de Microbiologia. Journal of the Brazilian Society for Microbiology

PLANO DE ENSINO

Período: 1º./2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 3º.
DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA II	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	

2. OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno conhecimento sobre preparo de reagentes, comportamento das reações químicas em geral e a relação com a sua estequiometria, noção de métodos e técnicas de análises de soluções, capacitando-o a transferir estes conhecimentos quando necessários às demais disciplinas correlatas, bem como durante a vida profissional.

3. METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas através de aulas expositivas, com o auxílio de retro-projetor, lousa, pesquisas bibliográficas.
As atividades práticas serão desenvolvidas através de aulas práticas em laboratório, aulas expositivas, utilizando-se retro-projeção, lousa, pesquisas bibliográficas e execução de experimentos práticos, bem como a confecção dos relatórios de cada experimento.

4. EMENTA

Visa atender às necessidades dos alunos em relação às técnicas analíticas de volumetria de neutralização, precipitação, oxirredução e complexação, bem como, gravimetria e espectrofotometria.

5. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Reações químicas, balanceamento e estequiometria.
- Misturas de soluções com reação química.
- Introdução a análise volumétrica.
- Volumetria de neutralização.
- Construção da curva de titulação.
- Volumetria de precipitação.
- Oxirredução.
- Volumetria de oxirredução
- Volumetria de complexação.

- Gravimetria.
- Espectrofotometria.
- Práticas de: volumetria de neutralização, precipitação, oxirredução e complexação; espectrofotometria.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Primeiro Bimestre	**Segundo Bimestre**
Prova parcial – 3,0	Prova parcial – 3,0
Relatórios – 2,0	Relatórios – 2,0
Lista de Exercícios – 1,0	Lista de Exercícios – 1,0
Segunda Prova – 4,0	Segunda Prova – 4,0

7. BIBLIOGRAFIA

ásica:

1.BACCAN, N., et.al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3.ed., Sao Paulo: Edgard Blucher, 2001. 308p.
2.HARRIS, D.C**. Análise Química Quantitativa**. 8.ed., Editora LTC, 2012.
3.SKOOG, D.A. et al. **Fundamentos de Química Analítica**. 8.ed., São Paulo: CENGAGE LEARING, 2011.999p.
4.MENDHAN, J. et al. VOGEL. **Análise Química Quantitativa**. 6.ed., Rio de Janeiro: LTC reimpressão, 2011.

Complementar:

1.COLLINS, C. H., BRAGA, G. L., BONATO, P. S. **Introducao a metodos cromatográficos.** 7.ed., Campinas: UNICAMP, 1997. 279p.
2.ATKINS, P., JONES, L. **Principios de quimica: questionando a vida moderna e o meio ambiente**.1.ed., Porto Alegre : Bookman, 2002.
3.MAHAN, B.H**.,** MYERS, R.J**. Química: um curso universitário.** 10.ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2012.
4.RUSSEL, J.B. **Química Geral***.* São Paulo: McGraw-Hill do Brasil Ltda,1994. V1 e V2.
5.TRINDADE, D. F. et.al., **Química: básica experimental**. 1.ed., Sao Paulo: Cone, 1986. 174p.
6. TRINDADE, D.F.; PUGLIESI, M. **Química Básica Teórica**. 1.ed., São Paulo: Ícone, 1992.

PLANO DE ENSINO

Período: 2º/2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO:	BIOMEDICINA	**TERMO:** 4º
DISCIPLINA: Análise de Alimentos		

CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h

2. OBJETIVOS

Fornecer aos alunos conceitos e fundamentos da análise de alimentos, Fiscalização e Controle de Qualidade físico-químico de alimentos. Capacitar os alunos para desenvolver atividades pertinentes a sua função na área de alimentos.

3. EMENTA

Amostragem. Métodos físico-químicos de análise de componentes alimentares: umidade, resíduo mineral, proteínas, lipídios e carboidratos. Métodos de Análise Sensorial de Alimentos. Seleção de provadores

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Importância da Análise de Alimentos
- Esquema geral da análise quantitativa
  Amostragem e Exatidão
- Métodos de determinação de Umidade e Sólidos Totais em alimentos.
- Métodos de determinação de Cinzas (resíduo mineral fixo) em alimentos.
  Cinza Total, Solúvel e Insolúvel.
- Métodos de determinação de Proteínas em alimentos.
  Kjeldahl, Biureto.
- Métodos de Determinação de açúcares
  Determinação de açúcares redutores e não redutores
- Métodos Físicos de na/alise
  Densimetria e refratometria.
- Determinação da acidez em alimentos
- Determinação da dureza da água e cálcio em alimentos
- Análise sensorial de alimentos
  Princípios gerais
  Métodos de análise
  Seleção de Provadores
-

5. METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina tem caráter prático- teórico e será conduzida com aulas expositivas com auxílio de recursos audiovisuais e realização de aulas práticas em laboratório.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Avaliação bimestral
Prova regimental: peso 5,0 (cinco)
Avaliação mensal: peso 3,0 (três)
Relatório de aulas práticas e/ou trabalhos: peso 2,0 (dois)

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

1.ALMEIDA-MURANDIAN, L. B. de & PENTEADO, M. de V. C. **Vigilância Sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2011.

2.ARAUJO, J.M. A. **Quimica de alimentos: teoria e pratica**. 5.ed., Vicosa: UFV, 2011. 601p.

3.BERTOLINO, M.J. **Gerenciamento da qualidade na industria alimenticia: enfase na seguranca dos alimentos**. 1.ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. 320p.

4.CHECCHI, H.M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**. 2 ed., Ed UNICAMP, 2003. 207p.

5. DUTCOSKY, S.D. **Analise sensorial de alimentos**. 3.ed., Curitiba: Champagnat, 2011. 426p.

Complementar

1.BOBBIO, F.O., BOBBIO, P. A. **Manual de laboratório de química de alimentos**. 1.ed., São Paulo: Varela, 1995. 129p.

2.GOMES, J.C.; OLIVEIRA, G.F. **Análise Físico-Químicas de Alimentos**, Ed. UFV, 303p., 2011.

3.FRANCO, B. D. G. De Melo, LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. 1.ed., Sao Paulo: Atheneu, 2002. 182p.

4.HOUGH, G., ALMEIDA, T. C. A. De**.** **Avancos em analise sensorial - Avances en analisis sensorial**. 1.ed., Sao Paulo: Varela, 1999. 286p.

5.SILVA, D. J. Da. **Analise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 1.ed., Vicosa: UFV, 1981. 165p.

Instituto Adolfo Lutz (São Paulo). **Métodos físico-químicos para análise de alimentos** / coordenadores Odair Zenebon, Neus Sadocco Pascuet e Paulo Tiglea. 1ª ed. Digital. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. http://www.ial.sp.gov.br/index.php?option=com_remository&Itemid=7&func=select&orderby=1&Itemid=7

PLANO DE ENSINO

Período: 2º./2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 4º
DISCIPLINA:	**Biofísica**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	40h

2. OBJETIVOS

Contextualizar a Biofísica com a apresentação dos conceitos introdutórios da física aplicada aos sistemas orgânicos, para despertar no aluno a aplicabilidade profissional desta ciência, ainda apresentar os conceitos fundamentais da física das principais técnicas de formação de imagens médicas diagnósticas

3. EMENTA

Fundamentos de Ondulatória, Biofísica aplicada à Ultrassonografia, Física dos Raios-X e Técnicas Radiográficas, Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética Nuclear.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução ao Estudo de Ondas
- Movimento Ondulatório
- Fenômenos Ondulatórios

Física e Técnicas da Formação de Imagens de Ultra-sonografia
- Geração e Recepção de Ondas de Ultra-som (US)
- Interação da Onda de US com tecidos biológicos
- Modalidades de Exames Diagnósticos por US
- Atenuação, Qualidade de Imagem e Artefatos em US.

Física e Técnicas da Formação de Imagem de Raios-X
- Produção e Características de Radiação nos Tubo de Raio-X
- Interação da Radiação com os Tecidos Biológicos
- Filtros, grades, écrans de intensificação
- Formação da imagem radiográfica

Técnicas de Formação de Imagem de Tomografia Computadorizada (CT)
- Sistema Geral de Aquisição (Tubo de Raio-x e detectores)
- Gerações de Equipamentos de CT
- Número de CT, Nível de CT e Janela de CT
- Formação da Imagem em CT
- Qualidade da Imagem em CT

Física e Técnicas da Formação da Imagem de Ressonância Magnética Nuclear (RMN)
- Propriedades Magnéticas dos Núcleos de Elementos Atômicos
- Sistema Geral do Equipamento de IRMN
- Ressonância Magnética Nuclear
- Tempo de Relaxação Longitudinal (T1) e Transversal (T2)
- Ponderação em T1, T2 e Densidade de Prótons
- Seqüência de Pulso Spin-Eco
- Efeitos do Gradiente de Campo

Aquisição e Formação da imagem por RMN

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com a utilização de recursos audiovisuais.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Avaliações parciais no decorrer de cada bimestre com totalização de nota 3,0 (três pontos) que será somada à nota da prova regimental do bimestre respectivo, valendo nota máxima = 7,00 (sete pontos).

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

1.COSTANZO, L.S. **Fisiologia 4** ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2011.495p.

2.GARCIA, E. A. C. **Biofísica.** 1 ed. São Paulo: Sarvier. 2002.
3.GUYTON, A. C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.1115p.
4.HENEINE, I. F. **Biofísica Básica**. 2 ed.,Rio de Janeiro: Atheneu. 2010.
5.OKUNO, E. ; CALDAS, I. L.; CHOW, C. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. 1 ed., São Paulo: Harbra, 1982.

C**omplementar:**

1. AIRES, M. De M**. Fisiologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1232p
2.DOUGLAS, C.R**. Tratado de fisiologia aplicada as ciencias medicas**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 1403p.
3.LEAO, M. De A. C. **Principios de biofisica : bioestruturas e bioenergetica, biofisica-quimica, radiologia, biofisica das funcoes, eletrobiologia**. 2 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1982.
4.LEVY, M.N., BERNE, R. M. **Fisiologia**. 4 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2000. 829p.
5.TRIPLER, P.A.**Física: Gravitação, ondas e termodinâmica**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. 4v.
6.HAAGA, J.R. et.al., **Tomografia computadorizada e ressonancia magnetica do corpo humano**.3.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1996. 2.v.
7. KREMKAU, F.W. **Diagnóstico por Ultra-Som,** 4ª edição, Artes Médicas, 1996.432p.

8.OKUNO, E. **Radiacao: efeitos, riscos e beneficios**.1.ed. Sao Paulo : Harbra, 1988. 81p.

9. SUTTON, D. **Radiologia e diagnostico por imagem para estudantes de medicina**. 1.ed. Sao Paulo : Roca, 1996. 261p.

P L A N O D E E N S I N O

Período: 2º/2011

1 . I D E N T I F I C A Ç Ã O

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 5
DISCIPLINA:	FARMACOLOGIA I
CARGA HORÁRIA TOTAL:	40
PRÉ-REQUISITO:	

2 . O B J E T I V O S

Ao final da disciplina o aluno deverá:

- Diferenciar fármacos de medicamentos, bem como ter noções sobre alergenicidade e efeitos colaterais observados com o uso clínico destes;

- Compreender os mecanismos envolvidos na interação de um fármaco com estruturas macro-moleculares do organismo, bem como distinguir diferentes mecanismos farmacodinâmicos relacionados com o efeito da droga;

- Compreender os processos farmacocinéticos de absorção, distribuição,

  metabolização e excreção de fármacos pelo organismo;
- Relacionar os processos farmacocinéticos com as diferentes vias de administração de fármacos, bem como a importância destas na terapêutica;

- Compreender os processos farmacodinâmicos envolvidos no mecanismo de ação dos fármacos;

- Correlacionar os processos farmacocinéticos e farmacodinâmicos com as aplicações clínicas, efeitos adversos, contra-indicações e interações medicamentosas dos diversos grupos farmacológicos abordados;

- Buscar a integração com as disciplinas correlatas de fisiologia, bioquímica e patologia.

3. EMENTA

O estudo introdutório na farmacologia contempla a origem, vias de administração, absorção, distribuição, metabolização e eliminação dos princípios ativos que compõem a base de medicamentos, além dos fatores que interferem nos processos farmacocinéticos. Diferentes mecanismo(s) de ação de drogas são abordados permitindo inferência à possíveis efeitos colaterais de forma ampla e contemplando diversos grupos, bem como possíveis interações farmacológicas entre estes, etapa crítica na terapêutica clínica.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentação da disciplina e conceitos fundamentais (diferenças entre fármacos e medicamentos);

- Farmacocinética: absorção e fatores que interferem neste processo;

- Farmacocinética: distribuição, redistribuição, volume de distribuição e importância da ligação de drogas à proteínas teciduais;

- Farmacocinética: metabolização e fatores interferentes;

- Farmacocinética: excreção renal, biliar, pulmonar e outras (saliva, suor, lágrima e leite) e fatores que interferem na velocidade de eliminação;

- Receptores farmacológicos e agonistas (totais e parciais), antagoinistas (farmacológicos e fisiológicos), outros mecanismos de ação de fármacos (inibição enzimática, alteração de osmolaridade tecidual, etc).

- Introdução a Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo Simpático e Parassimpático:
  . Fármacos colinomiméticos de ação direta (agonistas muscarínicos);
  . Fármacos colinomiméticos de ação indireta (anticolinesterásicos);

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas com auxílio de retroprojetores, projetores de slides e equipamento multimídia.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

- Em cada bimestre o aluno será avaliado através de uma prova parcial de peso 3,0 (três) e uma prova regimental de peso 7,0 (sete). Assim, em cada bimestre o aluno terá uma nota resultante da soma de cada avaliação.

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

1.HARDMAN, J.G., LIMBIRD, L.E. Goodman & Gilman's A**s Bases Farmacologicas da Terapeutica**. 11.ed., Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2010. 1821p.

2.MINNEMAN, K.P**.** **Brody Farmacologia humana**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 724p.

3.RANG, H.P., DALE, M.M**. Farmacologia**. 7.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

4.KATZUNG, B.G. **Farmacologia: básica e clínica**. 9.ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005.991p.

COMPLEMENTAR

1.ROCHA, M.O., et al. **Terapêutica Clínica.** 1.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1998.1309p.

2.PAGE, C.P. et al. **Farmacologia Integrada**. 2.ed., Ed. Manole, 2004.

3.SILVA, P. **Farmacologia**. 8.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

PLANO DE ENSINO

Período: 2º./2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	TERMO: 4º
DISCIPLINA: LIBRAS	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 40 h	

2. OBJETIVOS

A disciplina tem por objetivo fornecer ao aluno conhecimentos teóricos e práticos quanto ao conceito e uso da LIBRAS. (Língua Brasileira de Sinais).

3. EMENTA

Proporcionar ao aluno subsídios para a aquisição de conhecimentos específicos da LIBRAS, capacitando-o quanto ao conceito da mesma; história dos surdos no Brasil e no mundo; convenções e aspectos lingüísticos da Língua de Sinais, favorecendo a comunicação básica com surdos usuários da LIBRAS.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEUDO PROGRAMATICO

01 – Aspectos Lingüísticos e Componentes da LIBRAS:

1.1 Diferenciação entre Língua e Linguagem
1.2 Alfabeto Datilológico e Numerais em LIBRAS
1.3 Fonologia, Morfologia, Sintaxe, Semântica e Pragmática
1.4 Parâmetros Primários e Secundários

02 – Vocabulário Básico da LIBRAS:

2.1 Estabelecendo diálogo; Surd@ e ouvinte; Pronomes; Família; Parentesco; Substantivos e verbos relacionados com família; Documentos pessoais; Tempo cronológico I e II; Dias da semana; Meses do ano; Datas comemorativas; Estações do ano; Cores; Residência e outros.

03 – Filmes e Documentários relacionados ao tema:

3.1 Identidade Surda (Documentário)
3.2 A música e o Silêncio (Filme)
3.3 *Black* (Filme)

5. METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas
- Textos e filmes para discussão
- Atividades práticas
- Uso de material apostilado (com sinais da LIBRAS)

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Provas parciais: 3,0
Provas regimentais: 7,0

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

1.BRANDÃO, F. **Dicionário Ilustrado de Libras**. 1.ed., Global, 2011. xp.
2.IGUMA, A.; PEREIRA, C.B. **Saúde em Libras: vocabulário Ilustrado: apoio para atendimento ao paciente surdo**. 1.ed., São Paulo: Áurea, 2010. 223p.
3.SACKS, O. W. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. 1.ed., Sao Paulo: Companhia das Letras, 2010. 215p.

COMPLEMENTAR:

1.CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D. **Enciclopédia da Lingua de Sinais Brasileira: o mundo do surdo em Libras.** 1 ed X: EDUSP, 2004.752p.
2.GOES, M.C.R.De**. Linguagem, surdez e educacao**. 2.ed., Campinas: Autores Associados, 1999. 97p.
3.KARNOPP, L. B.; QUADROS, R. M. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. 1.ed., Porto Alegre: Artmed. 2004. 221p.
4.INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS. **Quando se escuta com os olhos.** Rio de Janeiro: INES, s/d. DVD.
5.SÁ, N.R.L. **Cultura, poder e educação de surdos**. 2.ed., Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2010.
6.SOUZA, E.G. **Surdez e Significado Social**. 1.ed., Ed. Cortez, 1982.

PLANO DE ENSINO

Período: 2º/2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 4º
DISCIPLINA:	**MICROBIOLOGIA II**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	40

2. OBJETIVOS

Capacitar o aluno a desenvolver diagnóstico bacteriano envolvendo desde o isolamento do microrganismo a partir de materiais biológicos até técnicas e provas complementares de identificação.

3. EMENTA

O estudo microbiológico envolve diagnóstico bacteriano com enfoque no isolamento técnico e provas complementares de identificação de cada microrganismo pertinente à rotina profissional.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conteúdo teórico:
- Microbiota normal do corpo humano.
- Principais microrganismos de interesse médico. Características gerais, fatores de virulência, etiologia e patogenia, diagnóstico laboratorial:

- Estafilococos
- Estreptococos
- Espiroquetídeos
- Neisserias
- Micobactérias
- Clostrídios
- Enterobactérias

2. Conteúdo prático:

- Identificação de estafilococos.
- Identificação de estreptococos.
- Identificação de enterobactérias.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

1. Aulas expositivas com projeção de transparêmcias e/ou slides.
2. Aulas práticas.
3. Trabalhos individuais ou coletivos quando oportuno.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

1. Avaliação bimestral através de questões dissertativas e testes de conteúdo teórico–prático (valor 7,0).
2. Avaliação prática através de relatórios ou prova parcial (valor 3,0).
3. A nota final é obtida pela média ponderada das provas bimestrais (= avaliação bimestral + prova parcial).

7. BIBLIOGRAFIA

Básica:

1.TRABULSI, L.R. **Microbiologia.** 5ª ed. São Paulo: Atheneu. 2008.760p.
2.JAWETZ, E., LEVINSON, W. **Microbiologia medica e imunologia**.10.ed. Porto Alegre : Artmed, 2010. 663p
3.SIDRIM, J.J.C. **Micologia médica à luz dos autores contemporâneos**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogam. 2004.388p.

Complementar:

1.FERREIRA, A. W., AVILA, S. L. M. **Diagnóstico laboratorial: avaliação de métodos de diagnostico das principais doenças infecciosas e parasitarias e auto-imunes. Correlação clinico-laboratorial**. 2.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001. 443p.

2. KONEMAN, E. W. et. al. **Diagnostico microbiologico: texto e atlas colorido**. 5.ed. Rio de Janeiro : Medsi, 2001. 1465p.

3.LACAZ, C. S. **Tratado de micologia médica**. 9 ed. São Paulo: Savier. 2002.1104p.

4.OPLUSTIL, C. P. **Procedimentos basicos em microbiologia clinica**. 3.ed. Sao Paulo : Sarvier, 2010. 529p.
5.ROSENTHAL, K. S., PFALLER, M. A., MURRAY, P. R. **Microbiologia medica**. 6.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2009. 948p.

Revistas:
Revista Associação de Medicina
Revista Brasileira de Medicina
Revista de Microbiologia. Journal of the Brazilian Society for Microbiology

PLANO DE ENSINO

Período: 2º./2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO:	**BIOMEDICINA**	**TERMO:**	**4º**
DISCIPLINA:	PARASITOLOGIA		
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h		

2. OBJETIVOS

O objetivo da disciplina é de introduzir o aluno do curso de Farmácia no universo da Parasitologia, abordando as principais infecções parasitárias humanas causadas por protozoários e helmintos, seus mecanismos de transmissão e fisiopatologia, além de suas implicações na Saúde Pública.

3. EMENTA

Principais protozooses e helmintoses que afetam os diversos sistemas do homem. Morfologia, biologia, patogenia dos protozoários e helmintos parasitas. Aspectos epidemiológicos e profiláticos.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos em Parasitologia e Epidemiologia
2. Giardíase
3. Tricomoníase
4. Doença de Chagas
5. Leishmanioses
6. Infecções intestinais amebianas
7. Coccidioses Intestinais

8. Toxoplasmose
9. Malárias
10. Teníase e cisticercose
11. Himenolepidíase
12. Difilobotríase
13. Hidatidose
14. Esquistossomose mansônica
15. Fasciolose
16. Ascaridíase
17. Enterobiose
18. Tricuríase
19. -Ancilostomíase
20. Estrongiloidose
21. Filarioses

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas teóricas com auxílio de equipamento de multimídia. Aulas práticas em laboratório.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

A média bimestral será obtida através da realização de duas avaliações teóricas (com peso 4,0 cada uma) e uma avaliação prática (com peso 2,0).

7. BIBLIOGRAFIA

Básica:

1.NEVES, D.P. **Parasitologia Dinâmica.** 2ª Edição, Ed. Atheneu, 2006.495 p.

2.REY, L. **Bases da Parasitologia.** 3ª Edição, Ed. Guanabara Koogan, 2010.381p.

3.COURA, J.R. **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias.** Guanabara Koogan, 2006.v 1 e 2. 2.096 p.

Complementar:

1.CIMERMAN, B., CIMERMAN, S. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**.2.ed. Sao Paulo : Atheneu, 390p.2002.

2.FERREIRA, M.U.; FORANDA, A.S. e SCHUMAKER, T.T.S. **Fundamentos Biológicos da Parasitologia Humana,** Ed. Manole, 2003.200 p.

3.REY, L. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais**. 4.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2008.888 p.

4.REY, Luis. **Dicionario de termos tecnicos de medicina e saude**.1.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1999. 825p.

Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0037-

8682&lng=pt&nrm=iso

PLANO DE ENSINO

Período: 2º./2011

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 4º
DISCIPLINA: Patologia Geral	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80 h	

2. OBJETIVOS

GERAL:

Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre os mecanismos gerais envolvidos nos processos patológicos básicos.

ESPECÍFICO:
Capacitar o aluno a correlacionar processos patológicos básicos com doenças específicas e suas respectivas alterações citopatológicas, sorológicas, hematológicas e bioquímicas.

3. EMENTA

Processos patológicos básicos: Alterações estruturais. Patogenia. Significado clínico.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

3. PATOLOGIA CELULAR
    - Injúria celular
    - Lesões reversíveis
    - Morte celular
4. DISTÚRBIOS DE CRESCIMENTO E DIFERENCIAÇÃO CELULAR
    - Regulação normal
    - Adaptações
5. DESORDENS HEMODINÂMICAS
    - Edema
    - Hiperemia e congestão
    - Hemorragia
    - Trombose
    - Embolia

- Infarto
- Choque hipovolêmico

6. INFLAMAÇÃO E REPARO
    - Eventos vasculares
    - Eventos celulares
    - Mediadores químicos
    - Resposta reparadora
7. DOENÇAS DA IMUNIDADE
    - Imunodeficiências
    - Hipersensibilidades
    - Doenças auto-imunes
8. NEOPLASIAS

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com a utilização de recursos visuais e aula prática

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Provas dissertativas ao final de cada bloco. A nota bimestral será a média aritmética entre dois blocos.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica:

1.ABBAS, A. K., ROBBINS, S.L., KUMAR, V. **Robbins e Cotran Patologia: bases patológicas das doenças**. 8 ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2010.1592p.
2.BOGLIOLO, L. **Bogliolo: patologia**. 7.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2006.1472p.
3.FRANCO, M., MONTENEGRO, M. R. **Patologia: processos gerais**. 4.ed. Sao Paulo : Atheneu, 1999. 320p.

Complementar:

1.ABBAS, A. K., LICHTMAN, A. H., PILLAI, H. **Imunologia celular e molecular**. 6.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2008. 539p.
2.ALTERTHUM, F., TRABULSI, L. R. **Microbiologia**. 5.ed. Sao Paulo : Atheneu, 2008. 760p.
3.KIERSZENBAUM, A. L. **Histologia e biologia celular: uma introducao a patologia**. 2.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2008. 677p.
4. MALE, D., ROITT, I.; BROSTOFF, J. **Imunologia**. 5.ed., Sao Paulo : Manole, 1999. 423p.
5.TERR, A. L., STITES, D. P., PARSLOW, T. G. **Imunologia medica**. 10.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2004. 684p.

PLANO DE ENSINO

Período: 1º./2012

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 5º
DISCIPLINA:	CITOLOGIA CLÍNICA
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h

2. OBJETIVO:

Mostrar ao aluno a associação da clínica com a análise laboratorial dos diversos exames que compreendem o setor de citologia, para o auxílio no diagnóstico e monitoramento de patologias.

3. EMENTA:

A disciplina aborda as diversas coletas e a realização de cada análise que associado a clínica favorece o diagnóstico das inúmeras patologias que compreende o sistema urinário e análise de líquidos e secreções.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Uroanálise: Coletas (amostra de urina recente, aleatória, cateter, supra-púbica, pediátrica, 24hs, fracionada), conservantes usados nas coletas de urina.
- Urina I (aspecto físico: cor, volume, depósito e aspecto), químico: (glicose, cetona, bilirrubina, urobilinogênio, pH, densidade, nitrito, leucócitos, sangue, proteínas), sedimento urinário(leucócitos, hemácias, bactérias, cristais, cilindros, muco, leveduras, células epiteliais)
- Doenças que compromete a função renal (nefropatias, síndrome nefrótica, insuficiência renal, necrose tubular aguda)e análises no sangue e urina: Clearance de creatinina, uréia, proteinúria de 24hs, microalbuminúria
- Perfil diabético: glicosúria jejum e pós-prandial, glicosúria de 24hs e fracionada
- Análise do sêmen (espermograma): análise física (cor, volume, pH, viscosidade e liquefação), motilidade, morfologia , vitalidade e número de espermatozóides /ml e contagem global.
- Secreção do colo do útero: papanicolau: (análise das camadas do epilélio: superficial, intermediária, basal e parabasal) e as correlações com as infecções por fungos, bactérias e HPV
- Líquidos: LCR, Serosos, Sinovial : análise física, bioquímica e citológica

5. METODOLOGIA DE ENSINO:

Aulas expositivas com multimídia, retroprojetor e projetor de slide.
Aulas práticas no laboratório escola que permite ao aluno a realização do procedimento técnico das reações e sua interpretação dos resultados.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO :

Avaliações parciais (peso2), apresentação de seminário (peso1) e prova regimental P1 e P2 (peso 7).

7. BIBLIOGRAFIA :

Básica:

1.BIRCH, D.F. et al. Microscopia Urinária – Texto e Atlas. 1 ed., São Paulo: Premier, 2011. 156p.

2.GUIMARÃES, R.X. **Clínica e Laboratório: Interpretação clínica das provas laboratoriais**, 4 ed, São Paulo, Ed. Sarvier, 1990.717p.

3.HENRY, J.B.. **Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais**.19.ed. São Paulo: Manole, 1999. 1552p.

4.NOGUEIRA, D.M. et al. **Métodos de Bioquímica Clínica**. Ed. Pancast, 1990, 465p.

5.STRASINGER, S. & LORENZO, M.Di. **Urinálise e Fluidos Corporais**. 5.ed., Livraria Médica Paulista, 2009.

Complementar:

1.CARTIER, I., CARTIER, R. **Colposcopia pratica**. 3.ed. Sao Paulo : Roca, 1999. 350p

2.LIMA, A.O. *et al*. **Métodos de laboratório aplicados a clinica: técnica e interpretação**. 8.ed. Reimpressão: Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001. 633p.

3.MOTTA, V.T. **Bioquimica clinica para o laboratorio: principios e interpretacoes**. 4.ed. Porto Alegre : Medica Missau, 2003. 419p.

4.MCKEE, Grace T. **Citopatologia**.1.ed. s/Local : Artes Medicas, 2001. 374p.

5.RAVEL, R. **Laboratório clínico: aplicações clinicas dos dados laboratoriais**. 6.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1997. 616p.

Revista Associação Médica Brasileira
Revista Brasileira de Análises Clínicas
Revista Brasileira de Medicina
Revista New Lab
Revista Laes & Haes

PLANO DE ENSINO

Período: 1º /2012

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO:	**BIOMEDICINA**	**TERMO:**	5º

DISCIPLINA:	FARMACOLOGIA II
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h

2. OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno deverá

- Ser capaz de prever efeitos colaterais de grupos distintos e não correlacionados de fármacos que, por semelhança química estrutural, são capazes de atuar como antagonistas em ampla variedade de receptores;
- Diferenciar tipos de hipertensão e arritmias cardíacas, com o objetivo de prever a melhor terapia farmacológica a ser implementada de forma correta no tratamento particularizado destas patologias.
- Possuir conhecimentos básicos sobre os principais grupos de fármacos utilizados no tratamento da hipertensão arterial, arritmias cardíacas e insuficiência cardíaca congestiva (ICC). Compreender a farmacodinâmica destes, a possibilidade e a necessidade de associações proveitosas clinicamente, bem como aquelas que devem ser evitadas.
- Conhecer diferentes grupos de drogas antiinflamatórias, seletivas e não-seletivas, sua ação, efeitos colaterais e tóxicos, bem como utilidade clínica em processos específicos como febre e dor de natureza inflamatória.
- Entender a complexa utilização clínica de antiinflamatórios esteroidais, sua extensa lista de efeitos colaterais e a possibilidade de interferência em exames laboratoriais quando utilizados continuadamente e/ou em altas doses.
- Compreender a farmacodinâmica de grupos distintos utilizados em distúrbios psiquiátricos, bem como as hipóteses que surgiram para explicar a origem destes distúrbios com base no mecanismo de ação dos psicofármacos.
- Compreender os efeitos colaterais observados com o uso clínico de psicofármacos, bem como a necessidade de associação e a possibilidade de interação medicamentosa com o uso clínico destes.
- Diferenciar, com base no mecanismo de ação, os principais grupos de drogas utilizadas no tratamento de infecções diversas, bem como entender os efeitos colaterais, as associações entre antibióticos e a interferência destes em exames laboratoriais.
- Fazer associações entre os conceitos observados na farmacologia e aqueles ministrados em disciplinas correlatas como fisiologia e bioquímica.

3. EMENTA

A disciplina estuda os grupos de medicamentos utilizados na prevenção, diagnóstico e tratamento alopático das doenças, tanto sob o aspecto farmacocinético (absorção, distribuição, biotransformação e excreção), quanto farmacodinâmico (mecanismos de ação responsável pelo efeito farmacológico), além de indicações, contra-indicações, interações medicamentososas e efeitos adversos. Além disso, associa possíveis alterações em exames laboratorias em função do uso clínico de fármacos.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Antagonistas Colinérgicos
- Pré-sinapse Catecolminérgica
- Antagonistas alfa-adrenérgicos.
- Antagonistas beta-adrenérgicos.
- Diuréticos espoliadores de potássio.
- Diuréticos poupadores de potássio.
- Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona.
- Tratamento Farmacológico da Hipertensão Arterial.
- Eicosanóides e Inflamação.
- Fármacos Antiinflamatórios não-esteroidais.
- Fármacos Antiinflamatórios Esteroidais.
- Introdução à Farmacologia do Sistema Nervoso Central. Fármacos Antidepressivos.
- Ansiolíticos, hipnóticos e Sedativos.
- Neurolépticos.
- Princípios de Antibioticoterapia. Antibióticos inibidores de parede celular.
- Antibióticos Inibidores de Síntese Protéica.
- Interferência de Medicamentos em Exames Laboratoriais.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas com auxílio de retroprojetores, projetores de slides e equipamento multimídia.

- Discussão de casos clínicos oriundos de publicações diversas relacionados com os temas específicos apresentados previamente ao aluno.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

- Em cada bimestre o aluno será avaliado através de uma prova parcial de peso 3,0 (três) e uma prova regimental de peso 7,0 (sete). Assim, em cada bimestre o aluno terá uma nota resultante da soma de cada avaliação.

7. BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA:

1.HARDMAN, J.G., LIMBIRD, L.E. *Goodman & Gilman's*. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica**, 11. ed., McGraw-Hill Interamericana, Rio de Janeiro, 2010.
2. MINNEMAN, K.P. **Brody Farmacologia humana**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 724p.
3.KATZUNG, B.G. **Farmacologia: básica e clínica**, 9ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005.991p.
4.RANG, H.P., DALE, M.M. Farmacologia, 6. ed., Elsevier, Rio de Janeiro, 2007.829p.

COMPLEMENTAR:

1.ROCHA, M.O., et al.**Terapêutica Clínica**, 1.ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1998.1309p.
2. PAGE, C.P. et al. Farmacologia Integrada. 2. ed., Ed. Manole, 2004.
3.SILVA, P. **Farmacologia**. 8.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2010.

PLANO DE ENSINO

Período: 1º/2012

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 5º
DISCIPLINA:	MICROBIOLOGIA CLÍNICA
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80

2. OBJETIVOS

- Conhecer os processos infecciosos dos diversos aparelhos do organismo humano desde microbiota normal à patogênica, patogenia, patologia e processos imunológicos envolvidos.
- Correlacionar o espécime clínico com métodos de diagnóstico diretos e indiretos a partir do isolamento de um determinado microrganismo (bactérias e fungos).
- Capacitar o aluno a desempenhar funções laboratoriais em áreas afins.

3. EMENTA

O diagnóstico microbiológico envolve desde coleta de espécimes até processos laboratoriais que permitem a identificação de agentes etiológicos envolvidos em processos infecciosos em diversos aparelhos do organismo humano.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Coleta e processamento de espécimes clínicos para análises microbiológicos.
2. Urocultura
3. Coprocultra
4. Bacteriologia do trato respiratório superior e inferior
5. Bacteriologia das infecções do líquido cefalorraquidiano
6. Bacteriologia das infecções do sangue
7. Automação em laboratório de microbiologia clínica
8. Métodos indiretos de diagnósticos: Pesquisa de antígenos e anticorpos
9. Micoses superficiais
10. Leveduras do gênero *Candida* e *Cryptococcus*
11. Micoses sistêmicas: Paracoccidioidomicose, Histoplasmose e Aspergilose
12. Sorologia para micoses.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com projeção de transparências e/ou slides.
- Aulas práticas
- Estudo e discussões de casos clínicos.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

- Os alunos serão avaliados através de duas notas a serem atribuídas nos dois bimestres (P1 e P2). Para compor estas notas serão aplicadas 03 avaliações e calculada a média. Para aprovação, esta média dever ser igual ou superior a 7,0.
- Avaliações: - Relatórios
  - Prova teórico-prática
  - Discussão de casos clínicos.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica:

1.FERREIRA, A. W., AVILA, S. L. M. De. **Diagnóstico laboratorial: avaliação de métodos de diagnostico das principais doenças infecciosas e parasitarias e auto-imunes. Correlação clinico-laboratorial**. 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 443p.

2. JAWETZ, E., LEVINSON, W. **Microbiologia medica e imunologia**. 10.ed.,

Porto Alegre : Artmed, 2010. 663p.

3.OPLUSTIL, C. P. **Procedimentos básicos em microbiologia clinica.** 3.ed., São Paulo: Sarvier, 2010. 529p.

4.SIDRIM, J. J. C., ROCHA, M. F. G. **Micologia medica a luz de autores contemporaneos**.1.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 388p.

Complementar:

1.ABBAS, A. K., LICHTMAN, A. H., POBER, J. S. **Imunologia celular e molecular**. 6 ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 539p.

2.KONEMAN, E. W. et. al. **Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido**.5.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2001. 1465p.

3.LACAZ, C. S. **Tratado de micologia médica**. 9.ed., São Paulo: Savier. 2002.1104p.
4.MANCINI . J.; HIRATA, M. H. **Manual de Biosseguranca**. 2.ed., Barueri - S.P. : Manole, 2012. 356p.
5.MALE, D., ROITT, I.; BROSTOFF, J. **Imunologia**. 6.ed., Sao Paulo: Manole, 2003. 481p.
6.PARSLOW, T.G., et al. **Imunologia medica**. 10.ed., Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2004. 702p.
7.ROSENTHAL, K.S., PFALLER, M.A., MURRAY, P.R. **Microbiologia medica**. 6.ed., Rio de Janeiro : Elsevier, 2009. 948p.

Revistas:
Revista Associação Médica Brasileira
Revista Brasileira de Análises Clínicas
Revista Brasileira de Medicina
Revista de Microbiologia. Journal of the Brazilian Society for Microbiology.
Revista New Lab
Revista Laes & Haes

PLANO DE ENSINO

Período: 1º./2012

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 5°
DISCIPLINA:	**PARASITOLOGIA CLÍNICA**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h

2. OBJETIVO:

Enfocar os principais aspectos clínicos das principais parasitoses que afligem o homem, assim como os mecanismos imunológicos e patológicos envolvidos no desenvolvimento da doença e os métodos de diagnóstico mais eficazes para cada uma delas.

3. EMENTA:

Principais protozooses e helmintoses que afetam o homem. Mecanismos fisiopatológicos das parasitoses, resposta imunológica do hospedeiro e mecanismos de evasão dos parasitas. Principais métodos e parâmetros para

diagnóstico clínico e laboratorial de cada parasitose.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Métodos de diagnóstico parasitológico de sangue
- Métodos de diagnóstico imunológicos das parasitoses
- Parasitas de sangue e tecidos:
  - Doença de chagas
  - Leishmanioses
  - Toxoplasmose
  - Malárias
  - Esquistossomose
- Métodos de exame coproparasitológico
- Parasitas Intestinais
  - Giardíase
  - Infecções intestinais provocadas por amebas
  - Coccidioses intestinais
  - Teníase e cisticercose
  - Ascaridíase
  - Enterobiose
  - Tricuríase
  - Ancilostomíase
  - Larva migrans cutânea e visceral
  - Estrongiloidose

5. METODOLOGIA DE ENSINO:

Aulas expositivas teóricas e estudos dirigidos sobre os tópicos abordados em sala, com análise de casos e discussão em grupo. Aulas práticas em laboratório, com observação de material em lâminas permanentes e preparados à fresco, para identificação dos principais estágios de desenvolvimento dos parasitas humanos. Execução prática de métodos de diagnóstico laboratorial das parasitoses humanas.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO :

A média do primeiro bimestre será obtida através da realização de duas avaliações teóricas e uma prova prática. Das notas das duas avaliações teóricas será feita uma média com peso 8, que será somada à nota da avaliação prática, a qual terá peso 2.

A média do segundo bimestre será obtida através da realização uma avaliações teórica com peso 5, análise e discussão de casos clínicos com peso 3 e uma prova prática com peso 2.

7. BIBLIOGRAFIA :

Básica:

1.COURA, J.R. **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 2020 p.
2.FERREIRA, A. W., AVILA, S. L. M. De. **Diagnóstico laboratorial: avaliação de métodos de diagnostico das principais doenças infecciosas e parasitarias e auto-imunes. Correlação clinico-laboratorial**. 2.ed., Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2009. 443p.
3.MALE, D., ROITT, I.; BROSTOFF, J. **Imunologia**. 6.ed., Sao Paulo : Manole, 2003. 481p.
4.NEVES, D.P.; MELO, A.L.; GENARO, O. LINARDI, P.M. **Parasitologia Dinâmica.** 5.ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 2006, 494 p.
5.REY, L. **Bases da Parasitologia Médica.** 3.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.381p.

Complementar:

1.ABBAS, A. K., LICHTMAN, A. H., PILLAI, H. **Imunologia celular e molecular**. 7.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
2.De CARLI, G.A. **Diagnóstico laboratorial das parasitoses humanas: métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: Medsi, 1994. 315p.
3.MANCINI J.; HIRATA, M. H. **Manual de Biosseguranca**. 2.ed., Barueri-S.P.: Manole, 2012. 356p.
4. 4.PARSLOW, T.G.; SITES, D.; TERR, A.I.; IMBODEN; J.B. **Imunologia Médica.** 10.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, 7024 p.
5.Rey, L. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais**. 4.ed., Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2008.888p.

Revista do Instituto de Medicina Tropical: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=0036-4665&script=sci_serial

PLANO DE ENSINO

Período: 1º/2012

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Biomedicina	**TERMO:** 5º
DISCIPLINA: Patologia Clínica	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80 h	

2. OBJETIVOS

GERAL:

- Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre os mecanismos que medeiam as principais doenças não infecciosas que acometem o ser humano.

ESPECÍFICO:

- Relacionar os principais exames laboratoriais e de imagem mais comumente requeridos no diagnóstico das principais doenças humanas.
- Capacitar o aluno a correlacionar a patogenia da doença com alterações nos exames laboratoriais e de imagem.

3. EMENTA

Patologias humanas: etiologia; patogenia; alterações macro e microscópicas; exames laboratoriais e significado clínico.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

9. CORAÇÃO E VASOS SANGUÍNEOS
    - Insuficiência cardíaca
    - Doenças vasculares
    - Hipertensão arterial

10.PULMÃO E PLEURA
    - DPCO
    - Asma
    - Bronquite
    - Enfisema
    - Derrames pleurais

3. TRATO GASTROINTESTINAL
    - Alterações estruturais congênitas
    - Processos inflamatórios e infecciosos
    - Distúrbios fisiológicos
    - Neoplasias

4. FÍGADO E TRATO BILIAR
    - Insuficiência hepática
    - Icterícia
    - Cirrose
    - Colestase
    - Colelitíase
    - Hepatites virais
    - Doença alcoólica

5. PÂNCREAS
    - Pancreatites
    - Diabetes melito
    - Tumores de pâncreas

6. RIM
    - Doenças dos vasos

- Doenças glomerulares
- Doenças dos túbulos e interstício
- Nefrolitíase
- Tumores renais

7. TRATO URINÁRIO INFERIOR
- Urolitíase
- Distúrbios dos ureteres e uretra
- Inflamações e tumores de bexiga

8. APARELHO REPRODUTOR MASCULINO E FEMININO
- Processos neoplásicos
- Processos inflamatórios
- Distúrbios fisiológicos

9. SISTEMA ENDÓCRINO
- Distúrbios na produção de hormônios
- Inflamações
- Tumores

5. METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com recursos multimídia.
- Ao término de cada tópico, estudo de caso relacionado ao assunto abordado.
- Aula prática: análise macroscópica e histopatológica

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Duas provas dissertativas por bimestre. A nota bimestral será a média aritmética entre as duas notas.

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

1.ABBAS, A.K., ROBBINS, S.L., KUMAR, V. Robbins **e Cotran Patologia: bases patologicas das doencas**. 8.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2010. 1458p.

2.BOGLIOLO, L. PATOLOGIA 7. ED., RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2006.1472P.

3.CARNEIRO, J., JUNQUEIRA, L. C.U. **Biologia celular e molecular**. 7.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2000. 339p.

4.FRANCO, M., MONTENEGRO, M. R. **Patologia: processos gerais**. 4.ed. Sao Paulo : Atheneu, 1999. 320p.

COMPLEMENTAR:

1.TRABULSI, L.R. **MICROBIOLOGIA**. RIO DE JANEIRO: ATHENEU, 5ª EDIÇÃO, 2008. 760 p.

2.ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H. **IMUNOLOGIA CELULAR E MOLECULAR**, 6. ED., RIO DE JANEIRO: ELSEVIER, 2008. 539 p.

3.DEVLIN, T. M. **Manual de Bioquimica com correlacoes clinicas**.6.ed. Sao Paulo : Blucher, 2007. 1186p.

4.HENRY, J. B. **Diagnosticos clinicos e tratamento por metodos laboratoriais**.19.ed. Sao Paulo : Manole. 1999. 1552p.

5.KIERSZENBAUM, A. L. **Histologia e biologia celular: uma introducao a patologia**. 2.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2008. 677p.

6.TERR, A. L., STITES, D. P., PARSLOW, T. G. **Imunologia medica**. 10.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2004. 684p.

- http:/ www.emedicine.com

PLANO DE ENSINO

Período: 2º/2012

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 6º
DISCIPLINA:	**BIOQUÍMICA CLÍNICA**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h

2. OBJETIVO:

A disciplina tem a finalidade de mostra ao aluno os vários distúrbios metabólicos que levam ao desenvolvimento de patologias e as diversas dosagens laboratoriais que são utilizadas para o auxílio no diagnóstico e monitorização do prognóstico do paciente.

3. EMENTA:

Auxiliar no diagnóstico e monitoramento das diversas patologias, realizando exames que compreende o laboratório de Análises Clínicas

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Organização laboratorial: Coleta (anticoagulantes, interferentes e variáveis da coleta), triagem do material, coleta de urina (recente, 24hs e fracionada), coleta de fezes, esterilização de materiais (CALOR SECO E ÚMIDO)
- Perfil diabético: Diabetes tipo1 e tipo 2. Finalidade da dosagem de GTT clássico e reduzido em gestantes, adultos e crianças, glicose jejum e pós-prandial, hemoglobina glicosilada. Controle da glicemia na urina de 24hs e

fracionada. Provas quantitativas na urina de 24hs do perfil renal dos diabéticos: clearance, microalbuminúria e proteinúria.
- Perfil lipídico: Distúrbios metabólicos que levam ao desenvolvimento de doenças: hiperlipidemia do tipo I, dislipidemias, hipercolesterolemia familiar e hipertrigliceridemias.
- Controle de qualidade intralaboratorial (interno) e interlaboratorial (externo), dosagem do soro controle na rotina
- Enzimologia: perfil hepático (AST, ALT, GGT, ALP – Bilirrubina total e frações e proteínas totais e frações), perfil pancreático (LPS e AMS), perfil prostático (ACP e PSA L/T), perfil cardíaco (CK e CK-MB, AST e LDH)
- Marcadores tumorais
- Hormônios tireoidianos
- Hormônios sexuais
- Interferência de medicamentos em resultados laboratoriais
- Gasometria
- Eletroforese de proteínas

5. METODOLOGIA DE ENSINO:

Aulas expositivas com multimídia, retroprojetor e projetor de slide.
Aulas práticas no laboratório escola que permite ao aluno a realização do precedimento técnico das reações e sua interpretação dos resultados.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO :

Avaliações parciais (peso2), apresentação de seminário (peso1) e prova regimental P1 e P2 (peso 7).

7. BIBLIOGRAFIA :

Básica:

1.DEVLIN, T. M. **Manual de Bioquímica com correlações clinicas**. 6.ed. São Paulo : Blucher, 2007. 1186p.
2.HENRY, J.B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratori**ais, 18 ed., São Paulo, Ed. Manole, 1995.1678p.
3. LIMA, O*. et al.,* **Métodos de laboratório aplicados a clínica**, 8 ed., Reimpressão: Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2001.633p.
4.MOTTA, V.T. **Bioquimica clinica para o laboratorio: principios e interpretacoes**. 4.ed. Porto Alegre : Medica Missau, 2003. 419p.
5. RAVEL, R. **Laboratório para o clínico, aplicação clínica nos achados laboratoriais,** 6ed., Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1997.616p.

Complementar:

1.BURTIS, C.A., BURNS, D.E., ASHWOOD, E.R**. Tietz: fundamentos de quimica clinica**.6.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2008. 956p.

2.GUIMARÃES, R.X. **Clínica e Laboratório: Interpretação clínica das provas laboratoriais**, 4ed,, São Paulo, Ed. Sarvier, 1990.717p.
3.MANCINI . J.; HIRATA, M. H. **Manual de biosseguranca**. 2.ed. Barueri - S.P. : Manole, 2012. 356p.
4.NOGUEIRA, D.M. **Métodos de laboratório. Técnicas e interpretação**, Ed. Pancast, 1990.468p.
5.OLIVEIRA, H. C. **Tratado de ginecologia: Tratado de ginecologia: Febrasgo**.1.ed. Rio de Janeiro : Revinter, 2001. 2.v.

Revista Associação Médica Brasileira
Revista Brasileira de Análises Clínicas
Revista Brasileira de Medicina
Revista New Lab
Revista Laes & Haes

PLANO DE ENSINO

Período: 2º./2012

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO: 6º**
DISCIPLINA:	**DEONTOLOGIA E LEGISLAÇÃO**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	40 h

2. OBJETIVOS

Levar ao conhecimento do futuro profissional biomédico os diferentes campos de atuação profissional, os princípios do código de ética profissional, a legislação vigente que regulamenta o exercício das atividades profissionais.

3. EMENTA

Código de ética profissional. Código deontológico da profissão. Resoluções dos Conselhos Federal e Estadual de Biomedicina. Legislação Federal e Estadual pertinente às várias áreas de atuação profissional.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Atribuições do profissional biomédico
- Resoluções dos Conselhos Federal e Estadual de Biomedicina
- Habilitações legais e legislação específica
- Bioética
- Código de ética profissional
- Biossegurança e descarte de resíduos
- Legislação sobre Laboratório Clínico e congêneres
- Legislação sobre Bancos de Sangue

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas teóricas. Discussão de casos e resolução de problemas práticos. Apresentação de seminários em grupos.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

A média bimestral será composta por duas avaliações parciais teóricas com peso 4 cada uma e apresentação de seminário com peso 2.

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

1.http://www.cfbiomedicina.org.br – INFORMAÇÕES SOBRE LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO DO CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA SOBRE O PROFISSIONAL BIOMÉDICO

2.http://www.anvisa.gov.br – LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS E BANCO DE SANGUE.

3.ROVER, A., BARCHIFONTAINE, C. De P. De, PESSINI, L. **Bioetica e saude**.1.ed. Sao Paulo : Soc. Beneficiente Sao Camilo, 1987. 294p.

4. Agência de Vigilância Sanitária. Legislação e regulamentação para funcionamento de laboratórios clínicos e banco de sangue. Disponível em: CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA. Informações sobre legislação e regulamentação do Conselho Federal de Biomedicina sobre o profissional biomédico. Disponível em:< http://www.cfbiomedicina.org.br.>

COMPLEMENTAR:

1. .MANCINI . J.; HIRATA, M. H. **Manual de biosseguranca**. 2.ed. Barueri - S.P. : Manole, 2012. 356p.

2.MASTROENI, M.F. **Biossegurança Aplicada a Laboratórios e Serviços de**

Saúde. 2 ed. São Paulo: Atheneu. 2006.338p.

3.MANECHINI, R.M.G. **Bioética e o Princípio da Dignidade da Pessoa Humana**. MARILIA: UNIMAR, 2006.

4.SGRECCIA, E. **Manual de bioetica: Manual de bioetica: fundamentos e etica biomedica.**1.ed. Sao Paulo : Loyola, 1996. 2v

PLANO DE ENSINO

Período: 2º/2012

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 6º
DISCIPLINA:	**ESTÁGIO SUPERVISIONADO I**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h

2. OBJETIVO:

O estágio supervisionado I tem a finalidade de inserir ao aluno de Biomedicina nas boas práticas laboratoriais.

3. EMENTA:

Noções de biossegurança, tipos de coletas de material biológico; diluições e pipetagens. Processos de esterilização. Descarte de resíduos químicos e biológicos.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Boas práticas de biossegurança
Coleta de sangue com seus respectivos anticoagulantes e triagem do material para o setor interno
Coleta de urina e outros líquidos biológicos.
Coleta de água para análise microbiológica e físico-química.
Execução das práticas de pipetagem e avaliação no aparelho para cálculos avaliando a precisão ou exatidão das análises
Diluições seriadas de amostras
Diluições e preparo de reagentes (ácidos, solução fisiológica, álcool 70%, etc.)
Descarte de resíduos químicos e biológicos
Controle de qualidade intralaboratorial: controle de temperaturas (banho Maria, geladeira, estufa de esterilização e bacteriológica, controle da temperatura no ambiente de trabalho, armazenamento de substâncias).

5. METODOLOGIA DE ENSINO:

Aulas práticas e discussão de casos clínicos inter-disciplinares.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO :

Avaliação prática e casos clínicos referente ao conteúdo abordado no decorrer do estágio, com peso (8,0) e relatório final com discriminação dos métodos, resultados e discussão dos procedimentos desenvolvidos durante o semestre com peso (2,0).

7. BIBLIOGRAFIA :

Básica:

1.ALTERTHUM, F., TRABULSI, L. R. **Microbiologia**. 5.ed., Sao Paulo: Atheneu, 2008. 760p.

2.ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3.ed., Porto Alegre: Bookman, 2007. 968p.

3.DEVLIN, T. **Manual de Bioquímica com correlações clínicas**. 6.ed., São Paulo: Blucher Ltda, 2007.1186p.

4. ESTRIDGE, B.H.; REINOLDS, A.P. **Técnicas Básicas de Laboratório Clínico.** 5 ed., Ed. Artmed, 2008.

5.MANCINI J.; HIRATA, M. H. **Manual de biosseguranca**. 2.ed., Barueri - S.P. : Manole, 2012. 356p.

6.NOGUEIRA, D.M. et al. **Métodos de Laboratório. Técnicas e Interpretação.** Ed. Pancast, 1990.468p.

7.RUSSEL, J.B. **Química Geral**. 2 ed., São Paulo: MaKron Books, 1994. v1 e v2.

Complementar:

1.BURTIS, et al. **Fundamentos de Química Clínica**. 6.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

2.GUIMARÃES, R.X. **Clínica e Laboratório: Interpretação clínica das provas laboratoriais**, 4.ed, São Paulo: Sarvier, 1990.717p.

3.HENRY, J.B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**, 18. ed., São Paulo: Manole, 1995.1678p.

4.KOTZ, J.C.; TREICHEL Jr., P. **Quimica e Reações Quimicas**. 2.ed. Reimpressão, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. V.1.

5.KOTZ, J.C.; TREICHEL Jr., P. **Quimica e Reações Quimicas**. 2.ed. Reimpressão. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. V2.

6.LEHMAN, D.D., SACKHEIM, G.I. **Quimica e bioquimica para ciencias biomedicas.** 8.ed., Sao Paulo : Manole, 2001. 644p.

7.LIMA, O. *et al.,* **Métodos de laboratório aplicados a clínica**, 8.ed., Reimpressão, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

8.MOTTA, V. T. **Bioquimica clinica para o laboratorio: principios e interpretacoes.** 4.ed., Porto Alegre: Medica Missau, 2003. 419p.

9.STRASINGER, S. & LORENZO, M.Di. **Urinálise e Fluidos Corporais**. 5.ed., Livraria Médica Paulista, 2009.

10.TRINDADE, D.F. & PUGLIESI M. **Química Básica Teórica**. 1.ed., São Paulo: Ícone. 1992.

PLANO DE ENSINO

Período: 2º/2012

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 6º
DISCIPLINA: Imunologia Clínica	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 40 h	

2. OBJETIVOS

GERAL:

- Capacitar o aluno a correlacionar achados sorológicos com diagnóstico de infecções, autoimunidade e hipersensibilidades.
- Proporcionar aos alunos elementos para compreensão de imunoterapias.

ESPECÍFICO:

- Compreender o princípio das técnicas sorológicas.
- Interpretar achados sorológicos.
- Compreender a patogênese das doenças imunomediadas mais prevalentes no Brasil
- Compreender o princípio das imunizações e imunoterapias.

3. EMENTA

Princípios de sorologia. Marcadores sorológicos. Patogenia de doenças imunomediadas. Patogênese e marcadores sorológicos das viroses de maior relevância clínica. Imunoterapias.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

11.INTRODUÇÃO A IMUNOLOGIA CLÍNICA
- Princípios de técnicas sorológicas
- Sorologia
- Medidas da resposta imune celular

12.INFECÇOES VIRAIS: AIDS, Hepatites, mononucleose.

- Patogênese
- Técnicas sorológicas para o diagnóstico
- Alterações sorológicas
- Diagnóstico diferencial

3. HIPERSENSIBILIDADES
- Classificação
- Imunopatogênese
- Testes cutâneos
- Alterações sorológicas

4. AUTOIMUNIDADE
- Tolerância imunológica.
- Linfócitos autorreativos e autoanticorpos.

5. DOENÇAS AUTOIMUNES
- Lupus eritematoso sistêmico
- Artrite reumatoide
- Síndrome de Sjogren
- Esclerodermia
- Miopatias inflamatórias
- Poliartrite nodosa e outras vasculites

6. IMUNOTERAPIA
- Imunizações ativas e passivas.
- Vacinas e soros
- Imunobiológicos

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, com recursos audiovisuais e discussão em grupo.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Duas provas bimestrais (valor 7,0 pontos cada)
Duas avaliações parciais (valor 2,0 pontos cada)
Atividades em sala de aula e pesquisa (valor total 1,0 ponto)

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

1.ABBAS, A.K., LICHTMAN, A.H., PILLAI, H. **Imunologia celular e molecular**. 7.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2011.
2.MALE, D.; ROITT, I.; BROSTOFF, J. **IMUNOLOGIA**, 6. ED., SÃO PAULO: MANOLE, 2003. 481 p.
3.PARSLOW, T.G.; SITES, D.; TERR, A.I.; IMBODEN; J.B. **IMUNOLOGIA**

MÉDICA, 10ª EDIÇÃO, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2004.702 p.
4.SHARON, J. **Imunologia basica**.1.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2000. 267p.

COMPLEMENTAR:
1.ALTERTHUM, F., TRABULSI, L. **Microbiologia**. 5.ed. Sao Paulo : Atheneu, 2008. 760p.
2.FERREIRA, A. W., AVILA, S. L. M. **Diagnóstico laboratorial: avaliação de métodos de diagnostico das principais doenças infecciosas e parasitarias e auto-imunes. Correlação clinico-laboratorial**. 2.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2009. 443p.
3.JAWETZ, E., LEVINSON, W. **Microbiologia medica e imunologia**.10.ed. Porto Alegre : Artmed, 2010. 663p.

http://www. sbi.org.br
WWW.SBI.ORG.BR
WWW.EMEDICINE.COM

PLANO DE ENSINO

Período: 2º./2012

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 6º
DISCIPLINA:	**IMAGENOLOGIA**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 h

2. OBJETIVOS

Do ponto de vista da eficiência e da técnica, espera-se que ao término da disciplina, os alunos adquiram os seguintes conhecimentos para a seqüência de seu curso:
1 – Identificar e descrever imagens de cortes anatômicos dos exames de diagnóstico por imagem.
2 – Programar exames básicos de ressonância magnética, tomografia computadorizada e medicina nuclear.

3. EMENTA

Introdução a Imagenologia. Princípios de Ressonância Magnética (RM). Posicionamentos na RM. Programação de exames de RM. Principais protocolos de exames de RM. Angio-ressonância. Anatomia por imagem de RM. Princípios de Raio-X e Tomografia Computadorizada (TC). Meios de contraste, contra-indicações e reações adversas. Posicionamentos na TC.

Programação de exames de TC. Principais protocolos de exames na TC. Radiofármacos. Medicina Nuclear (MN) – Instrumentação e formação da imagem. Principais protocolos de exames na MN. PET/CT. Ultrassonografia

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 – Introdução a Imagenologia: área de trabalho, obrigações e responsabilidades do biomédico imagenologista.
2 – Princípios de RM: Conceitos gerais, formação da imagem por RM.
3 – Posicionamento na RM: Posicionamento do paciente no aparelho de RM de acordo com o exame a ser realizado.
4 – Programação de exames de RM: Programação de cortes anatômicos coronais, sagitais e axiais.
5 – Principais protocolos de exames de RM: Programação dos exames de RM de acordo com cada parte do corpo humano que será avaliada.
6 – Angio-ressonância: Conhecimentos básicos para programação de angio-ressonâncias.
7 – Anatomia por imagem de RM: Estudo da anatomia humana por imagem de RM.
8 – Princípios de RX e TC: Conceitos gerais, formação da imagem por RX e TC.
9 – Meios de contraste, contra-indicações e reações adversas: Meios de contraste utilizados na TC, quando eles devem e podem ser utilizados, possíveis reações que podem ser causadas e como agir diante delas.
10 – Posicionamento na TC: Posicionamento do paciente no aparelho de TC de acordo com o exame a ser realizado.
11 – Programação de exames de TC: Programação de cortes anatômicos de acordo com o pedido médico.
12 – Principais protocolos de exames na TC: Programação dos exames de TC de acordo com cada parte do corpo humano que será avaliada.
13 – Radiofármacos: Principais radiofármacos utilizados nos exames de MN.
14 – MN – Instrumentação e formação da imagem: Conceitos gerais, cuidados e métodos.
15 – Principais protocolos de exames na MN: Programação dos exames de MN de acordo com o exame a ser realizado.
16 – PET/CT: Conceitos gerais e métodos.
17 – Ultrassonografia: Conceitos gerais e métodos.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

O ensino da disciplina será desenvolvido por meio de atividades diversificadas, que asseguram um aprendizado mais eficaz e aumentam as possibilidades de entendimento do aluno.
Serão utilizados seguintes métodos:
1 – Aulas expositivas com auxilio de projeções.
2 – Aulas práticas supervisionadas no Hospital Universitário, para que o aluno tenha contato direto com aparelho de ressonância magnética e tomografia computadorizada.
3 - Seminários e discussões.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado bimestralmente por meio de duas avaliações teóricas, sendo uma parcial (peso 3,0) e uma regimental (peso 7,0).

7. BIBLIOGRAFIA

Básica:

1.GARCIA, E. A. C. **Biofísica.** 1 ed. São Paulo: Sarvier. 2002.387p.

2.LEAO, M. De A. C. **Principios de biofisica : bioestruturas e bioenergetica, biofisica-quimica, radiologia, biofisica das funcoes, eletrobiologia**.2.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1982. 510p.

3.HAAGA, J.R. et.al., **Tomografia computadorizada e ressonancia magnetica do corpo humano**.3.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1996. 2.v.

4.HENEINE, I. F. **Biofísica Básica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu. 1996.391p.

5.KREMKAU, F.W. **Diagnóstico por Ultra-Som,** 4ª edição, Artes Médicas, 1996.432p.

Complementar:

1.GUYTON, A. C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.1115p.

2.MACHADO, A. B. M. **Neuroanatomia funcional**. 2.ed. Sao Paulo : Atheneu, 2000. 363p.

3. OKUNO, E. **Radiacao: efeitos, riscos e beneficios**.1.ed. Sao Paulo : Harbra, 1988. 81p.

4.SOBOTTA, J., PABST, R., PUTZ, R. Atlas de anatomia humana: **Atlas de anatomia humana.** 22.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2006. 2v

PLANO DE ENSINO

Período: 2º/2012

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 6°
DISCIPLINA:	**TÉCNICAS EM BIOLOGIA MOLECULAR**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	40 h

2. OBJETIVOS

2.1. Gerais:

Transmitir aos alunos de biomedicina conhecimentos sobre os fundamentos teóricos e metodológicos da Biologia Molecular.

2.2. Específicos:

O aluno após ter cursado a unidade deverá:

- Explicar em termos moleculares fenômenos genéticos observáveis;
- Explicar a construção de conceitos genético-moleculares a partir de observações experimentais;
- Reconhecer a Biologia Molecular como parte integrante de diversas áreas das Ciências Biológicas;
- Interpretar resultados experimentais e formular novas questões com base nessa interpretação;
- Interpretar textos e solucionar problemas sobre o emprego da tecnologia do DNA recombinante;
- Adquirir competência para decidir qual técnica utilizar em diferentes diagnósticos, interpretar o significado clínico de cada resultado obtido.

3. EMENTA

Biologia Molecular Aplicada à Biomedicina: Fundamentos Teóricos e Metodológicos. Clonagem gênica. Estudo de genes clonados. Transferência de Southern. Polimorfismo de Comprimento do Fragmento de Restrição (RPLP – *restriction fragment length polymorphism*). Reação em Cadeia da Polimerase (PCR – *polymerase chain reaction*). Clonagem humana e terapêutica. Células-Tronco e Isolamento de Células e seu Crescimento em Cultura. Genoma Humano. Terapia Gênica. Organismos Transgênico s. Utilização do DNA no diagnóstico de doenças humanas

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

01 – Biologia Molecular Aplicada à Biomedicina: Fundamentos Teóricos e Metodológicos

- Biotecnologia de Ácidos Nucléicos e Doença Genética

02 - Clonagem de genes

- DNA Recombinante: A Base da Engenharia Genética
- Construindo uma molécula de DNA recombinante
- Endonucleases de restrição
- Eletroforese
- Vetores de clonagem e a maneira como funcionam – clonagem com pBR322, pUC8 e vetores de clonagem para eucariontes.

03 - Estudo de genes clonados

- Biblioteca genômica – identificação de um gene em uma biblioteca genômica
- Sequenciamento do DNA (método de Singer-Coulson)
- Sondas de hibridização

04 - Transferência de Southern (Southern *blotting*)

05 - Polimorfismo de Comprimento do Fragmento de Restrição (RPLP – *restriction fragment length polymorphism*)

- Variações no DNA resultando em RFLPs
- Análise de RFLP

06 - Reação em Cadeia da Polimerase (PCR – *polymerase chain reaction*)

- Etapas da PCR

- Vantagens
- Aplicações do PCR no diagnóstico de certas doenças e suas aplicações na justiça forense.

07 - Clonagem humana e terapêutica
08 - Células-Tronco e Isolamento de Células e seu Crescimento em Cultura
09 - Genoma Humano
10 - Terapia Gênica
- Consertando o gene
- Problemas e perspectivas futuras
- A ética da terapia gênica

11 - Organismos Transgênico
- Vantagens e desvantagens
- Produção de substâncias de valor comercial

12 - Utilização do DNA no diagnóstico de doenças humanas
- Vantagens do diagnóstico baseado na análise do DNA
- Método de análise do DNA humano
- Aplicações da Biologia Molecular em Medicina Forense

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Serão ministradas aulas teóricas, expositivas e interativas, com a utilização de recursos audiovisuais. As aulas serão complementadas com a resolução e posterior discussão de estudos dirigidos. Os alunos realizarão, além das avaliações regimentais, outras avaliações parciais por bimestre, cuja nota será somada as respectivas bimestrais.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

4.1 Os alunos serão avaliados através dos seguintes critérios:

- Participação nas atividades teóricas da disciplina;
- Frequência nas atividades teóricas da disciplina;
- Capacidade de resolver problemas relacionados aos conteúdos ministrados em sala de aula;
- Capacidade no desenvolvimento das atividades de aula e das avaliações realizadas;
- Desempenho pessoal frente às atividades realizadas e aos conteúdos ministrados.

4.2. Instrumentos de avaliação:

Primeiro bimestre os discentes serão submetidos a:
- Uma avaliação parcial: prova dissertativa – peso (4,0)
- Resolução de exercícios em sala de aula, discussão em grupo e registro das atividades – peso (1,0)
- Avaliação regimental de natureza dissertativa – peso (5,0)

A média aritmética destas avaliações resultará na nota bimestral do aluno.

Segundo bimestre os discentes serão submetidos a:
- Uma avaliação parcial: prova dissertativa (4,0)
- Resolução de exercícios em sala de aula, discussão em grupo e registro das atividades – peso (1,0)

- Avaliação regimental de natureza dissertativa (5,0)
A média aritmética destas avaliações resultará na nota bimestral do aluno.

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
1.CHAMPE, P. C., HARVEY, R. A. **Bioquímica Ilustrada**. 3. ed., São Paulo: Artmed, 2006, 533p.
2.FARAH, S.B. DNA **Segredos & Mistérios**. 2ª ed., São Paulo: Sarvier, 2007.538p.
3.MOTULSKY, A. G., VOGEL, F. **Genetica humana: problemas e abordagens**. 3.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2000. 684p.
4.PASTERNAK, J. J. **Uma introdução à Genética Molecular Humana / Mecanismo das Doenças Hereditárias.** Segunda edição. Editora Guanabara Koogan, 2007.434p.
5. ZAHA, A. **Biologia molecular basica**. 2.ed. Porto Alegre : Mercado Aberto, 2000. 336p.
6.YOUNG, I. D. **Genetica medica**.1.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2007. 257p.

Complementar:
1.HENRY, J. B. **Diagnósticos clínicos e tratamento: por métodos laboratoriais**.18.ed. Sao Paulo : Manole, 1995. 1678p.
2.JORDE, L. B., CAREY, J. C. & BAMSHAD, M.J. **Genética Médica.** 1ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.266p.
3.MOTTA, P. A. **Genetica humana: aplicada a psicologia e toda a área biomédica**. 2.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2005. 157p.
4.ROSS, D. W. **Introducao a medicina molecular**. 2.ed. Rio de Janeiro : Interlivros, 1997. 192p.
5.TURNPENNY, P. D.**Emery genetica medica.**13.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2009. 415p.

PLANO DE ENSINO

Período: 2º/2012

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Biomedicina	**TERMO:** 6º
DISCIPLINA:	Delineamento Experimental
CARGA HORÁRIA TOTAL:	40 h

2. OBJETIVO:

Gerais:
- Capacitar o aluno a realizar a coleta, organização, interpretação e apresentação de dados experimentais.

- Capacitar o aluno na pesquisa de trabalhos em bancos de dados, leitura e interpretação de trabalhos científicos.

Especifico:

- Confeccionar o pré-projeto de TCC (trabalho de conclusão de curso)

3. EMENTA:

Levantamento bibliográfico. Leitura e interpretação de textos científicos. Coleta, organização, interpretação e apresentação de dados experimentais. Estrutura de textos científicos: monografias, dissertações, teses e artigos. Confecção de projetos de pesquisa.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Estrutura de textos científicos: reconhecimento (leitura critica), analise e elaboração dos elementos constituintes.
- Busca em bancos de dados: seleção de palavras-chave, cruzamento de assuntos.
- Delineamento amostral: população amostral, grupos, controles.
- Delineamento estatístico: testes estatísticos e apresentação de resultados.
- Confecção de projeto cientifico.

5. METODOLOGIA DE ENSINO:

Os alunos farão revisão de literatura sobre objeto de estudo definido em grupo. Os textos serão analisados criticamente reconhecendo os elementos centrais de artigos científicos. Após esta etapa os alunos deverão propor um assunto e confeccionar um pré-projeto científico. Todas as atividades desenvolvidas em sala de aula serão supervisionadas pelo docente responsável.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO:

No primeiro bimestre (P1) a média do aluno será composta por avaliação de sua participação nas atividades em sala que representará 30% da nota e apresentação do levantamento bibliográfico na forma de revisão da literatura que representará 70% da nota.

No segundo bimestre (P2) a média do aluno será composta pela avaliação do projeto escrito (70%) e sua apresentação oral em sala (30%)

7. BIBLIOGRAFIA :

Básica:

1.LAKATOS, E M., MARCONI, M. De A. **Fundamentos de metodologia cientifica**. 7. ed., Sao Paulo: Atlas, 2010. 296p.

2.SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho cientifico**. 23.ed., Sao Paulo: Cortez, 2007. 304p.

3.SPECTOR, N**. Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e arigos científicos.** 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.150p.

Complementar:
1.AZEVEDO, C. A. M. **Metodologia cientifica: contributos praticos para a elaboracao de trabalhos academicos**. 9.ed., Lisboa: Universidade Catolica, 2008. 180p.
2.BARROS, A. J. da S. & LEHFELD, N. A .S. – **Fundamentos de metodologia científica***:* um guia para a iniciação científica. 2.ed., ampl. São Paulo: Makron Books, 2000. 122 p.
3.CARVALHO, A. M. et Al. **Aprendendo metodologia cientifica: uma orientacao para os alunos de graduacao**. 2.ed., São Paulo: O Nome da Rosa, 2001. 122p.
4.CARVALHO, M. C. M. De, Org. **Construindo o saber: metodologia cientifica, fundamentos e tecnicas**.18.ed., Campinas : Papirus, 2007. 175p.
5.FREIXO, M. J. V. **Metodologia cientifica: fundamentos, metodos e tecnicas**.1.ed., Lisboa: Piaget, 2009. 296p.
6.KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia cientifica: teoria da ciencia e iniciacao a pesquisa** . 28.ed., Petropoles : Vozes, 2009. 182p.
7.LUDWIG, A.C.W. **Fundamentos e pratica de metodologia cientifica**. 1.ed., Petropolis : Vozes, 2009. 124p.
8.MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa cientifica**. 2.ed., Sao Paulo: Atlas, 2010. 153p.
9.OLIVEIRA, S.L. – **Tratado de metodologia científica**: **projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses***.* 2. ed., São Paulo: Pioneira, 2000. 320 p.
10.SALOMON, D.V. – **Como fazer uma monografia***.* 10.ed., São Paulo: Martins Fontes, 2001.412p.
11.VIEIRA, S. O, HOSSNE, W. S. **Metodologia cientifica para a area de saude**.1.ed. Sao Paulo : Campus, 2002. 192p.

OBS.: Indicação para pesquisa dos alunos de sites pertinentes à Área da Saúde: SCIELO; BIREME; MEDLINE; OMS; MINISTÉRIO DA SAÚDE; OPAS; SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE; DATASUS; DATAPREV; BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE; FIOCRUZ; LILACS; CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO.

www.bireme.br

www.scielo.br

www.pubmed.com

PLANO DE ENSINO

Período: 1º./2013

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO:	**BIOMEDICINA**	**TERMO:**	7°

DISCIPLINA:	**SAÚDE PÚBLICA**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	40 h

2. OBJETIVO:

Explicitar o que é Saúde Pública, seus elementos e finalidades. Identificar os níveis de Saúde Pública. Analisar e discorrer sobre alguns conceitos de Saúde Pública. Identificar e analisar as tendências e alguns fatores atuantes na Saúde Pública em âmbito nacional e municipal.

3. EMENTA:

Introdução ao estudo da Epidemiologia. Indicadores de Saúde. Ações coletivas de saúde, enfatizando a saúde do trabalhador, a saúde da criança e do adolescente, a saúde da mulher, a saúde do idoso e a saúde mental. Vigilância epidemiológica. Vigilância sanitária. Políticas de Saúde. Administração de serviço de saúde. Programas federais e estaduais da área de saúde .

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos em Epidemiologia
- Medidas de freqüência das doenças
- Indicadores de Saúde Coletiva
- História Natural das Doenças
- Medidas de prevenção de doenças
- Epidemiologia das doenças e agravos transmissíveis
- Epidemiologia das doenças e agravos não transmissíveis
- Sistema Único de Saúde (SUS)
- Vigilância Epidemiológica
- Vigilância Sanitária
- Programas de Saúde do Governo Federal
- Programas de Saúde do Governo Estadual

5. METODOLOGIA DE ENSINO:

Aulas expositivas teóricas com recursos de multimídia. Análise de problemas e discussão de casos em grupo. Apresentação de Seminários em grupo.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO:

Em cada bimestre será realizada uma avaliação parcial, apresentação de

seminário em grupo e desenvolvimento de exercícios em sala (tendo peso total 4) e uma avaliação bimestral teórica (tendo peso 6).

7. BIBLIOGRAFIA :

Básica:

1.BLOCH, K. V., MEDRONHO, R. A., LUIZ, R. B. **Epidemiologia**. 2.ed. Sao Paulo : Atheneu, 2009. 675p.

2.ROUQUARYOL, M.Z. & ALMEIDA Filho, N. **Epidemiologia e Saúde**. 6 ed., Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

3.SOERENSEN, B., MARULLI, K. B. B. **Manual de saude publica**. 1.ed., Marilia : UNIMAR, 1999. 494p.

Complementar:

1.BENSENOR, I. M., LOTUFO, P. A. **Epidemiologia: abordagem clinica**.1.ed. Sao Paulo : Sarvier, 2005. 303p.

2.BERTOLLI F., C. **Historia da saude publica no Brasil**. 5.ed., Reimpressão, Sao Paulo : Atica, 2011. 71p.

3.DUARTE, E. C. et al. **Epidemiologia das desigualdades em saúde no Brasil: um estudo exploratorio.**1.ed. Brasilia : Ministerio da Saude, 2002. 132p.

4.PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e pratica**.1ed., Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2000. 596p.

5.ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA Filho, N. **Introdução à Epidemiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4 e.d, 2006, 296p.

SITES

www.funasa.gov.br

www.datasus.gov.br

www.cve.saude.sp.gov.br

www.opas.org.br

www.sucen.sp.gov.br

PLANO DE ENSINO

Período: 1º/2013

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 7°

DISCIPLINA: **HEMATOLOGIA CLÍNICA**

CARGA HORÁRIA TOTAL:	120 h

2. OBJETIVOS

O objetivo da disciplina Hematologia Clínica é propiciar ao acadêmico do curso de Farmácia, conceitos básicos e específicos de Hematologia, aplicar, executar, e interpretar as técnicas laboratoriais que exploram a hematologia em condições normais e patológicas tornando o aluno adepto ao mercado de trabalho.

3. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com material áudio visual de apoio. Seminários. Estudo dirigido de casos clínicos. Aulas Práticas com discussão e interpretação de resultados.

4. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

AVALIAÇÕES BIMESTRAIS
Parciais
Avaliação 1 – nota 3,0, peso 3,0
Avaliação 2 – nota 3,0, peso 3,0
Regimentais
Avaliação 1 – nota 7,0, peso 7,0
Avaliação 2 – nota 7,0, peso 7,0

5. EMENTA

Proporcionar ao aluno, conceitos básicos de Hematologia, conhecer as funções reguladoras da Hematopoese em condições normais e anormais e elucidar os mecanismos que dão base á interpretação de um Eritrograma, Leucograma, e Plaquetograma em condições normais e patológicas. Classificação e estudo das Anemias (Carenciais, Hemoglobinopatias, Enzimopatias, Membranopatias). Classificação e estudo das Leucemias e Linfomas. Mielograma. Hemostasia e Coagulação. Diagnóstico Hematológico Diferencial.

6. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 Introdução a Hematologia, elementos constituintes do sangue, aspectos morfológicos e quantitativos do sangue periférico e Medula Óssea
2 Hematopoese (Evolução, Proliferação, Diferenciação, Maturação).
3 Hemoglobina (Estrutura, Metabolismo, Degradação).
4 Eritropoese (Eritrograma, Índices Hematimétricos), Policetemias .
5 Anemias Carenciais (Anemia Ferropriva e Megaloblástica)
6 Hemoglobinopatias – Talassemias, Hb C, Anemia Falciforme,Traço Falciforme

7 Anemias Hemolíticas (Membranopatias e Enzimopatias)
8 Coleta Sanguínea , Esfregaço, Coloração de lâminas
9 Trombopoese (Produção, Estrutura, Metabolismo)
10 Hemostasia e Coagulação Sanguínea
11 Leucopoese / Aspectos Morfológicos dos Leucócitos
12 Leucopoese / Propriedades e Funções dos Leucócitos, Reação Leucemóide e Leucêmica
13 Leucemias (Leucemia Mielóide Aguda e Crônica)
14 Leucemias (Leucemia Linfóide Aguda e Crônica)
15 Mielograma e Transplante de Medula Óssea
16 Leucopoese (Linfocitoses e Linfopenias, Monocitoses, Monopenias)
17 Linfomas de Hodgkin e não Hodgkin
18 Linfoma de Burkitt
19 Mononucleose Infecciosa
20 LES (Lúpus Eritematoso Sistêmico)
21 Mielodisplasias
22 Diagnóstico Hematológico Diferencial Microscopia de diferentes tipos de Hemogramas
23 Fatores e Condições que podem interferir no Hemograma

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

1.LORENZI, T.F. **Atlas de Hematologia: Clínica Hematológica Ilustrada**. 1.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
2.HENRY, J.B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratori**ais, 18. ed., São Paulo, Ed. Manole, 1995.1678p.

3.OLIVEIRA, R.A.G. **Hemograma: Como Fazer e Interpretar**. 1.ed., São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2007**.**
4.RAPAPORT, S. **Introdução a Hematologia.** 2.ed., São Paulo: ROCCA 1990.450p.
5.VALLADA, E.P., **Manual de Técnicas Hematológicas.** 1.ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 1997.423p.

Complementar

1.ALVES, H.B., SILVA, P.H. Da, HASHIMOTO, Y**. Hematologia laboratorial**. 1.ed., Rio de Janeiro : Revinter, 2009. 466p.
2.BURTIS, C.A. et al. **Fundamentos de Química Clínica**. 6.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
3.JANNINI, P., JANNINI FILHO, P**. Interpretacao clinica do hemograma**. 10.ed. Sao Paulo : Sarvier, 1990. 625p.
4.MOTTA, V.T. **Bioquimica clinica para o laboratorio: principios e interpretacoes**. 4.ed., Porto Alegre : Medica Missau, 2003. 419p.
5.MANCINI J.; HIRATA, M. H. **Manual de biosseguranca**. 2.ed., Barueri - S.P. : Manole, 2012. 356p.
6.RAVEL, R. **Laboratório Clínico: aplicação clínica nos achados laboratoriais**. 6. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 616p.
7.WENDEL NETO, S., LORENZI, T. F., VERRASTRO, T. **Hematologia e hemoterapia: fundamentos de morfologia, fisiologia, patologia, e clinica**.

1.ed., Sao Paulo : Atheneu, 1996. 303p.
6.VALLADA, E.P., **Manual de Técnicas Hematológicas.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1997.423p.

PLANO DE ENSINO

Período: 1º/2013

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO: 7º**
DISCIPLINA: TOXICOLOGIA CLINICA I	
CARGA HORÁRIA TOTAL: **40 h**	

2. OBJETIVOS

OBJETIVOS GERAIS:

- Compreender os conceitos básicos da toxicologia;
- Conhecer os ensaios para avaliação de toxicidade,
- Compreender os principais aspectos das análises toxicológicas,
- Conhecer os principais medicamentos de importância toxicológica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Capacitar o aluno a desenvolver um raciocínio toxicológico, que lhe permita reconhecer e avaliar a natureza e a intensidade dos efeitos dos medicamentos e drogas de abuso, a fim de prevenir ou minimizar os efeitos adversos que possam ocorrer, e quando da ocorrência destes, auxiliar no diagnóstico e tratamento das intoxicações.

3. EMENTA

Aspectos toxicocinéticos (absorção, distribuição, biotransformação e excreção) e toxicodinâmicos (mecanismo de ação tóxica) dos medicamentos e drogas de abuso. Adicionalmente, aborda como essas substâncias podem ser analisadas laboratorialmente tanto do ponto de vista de avaliação de toxicidade quanto de prevenção, diagnóstico e tratamento das possíveis intoxicações.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à toxicologia:

- Histórico;
- Conceitos de agente tóxico, intoxicação, risco e toxicidade;
- Fatores que alteram o risco e toxicidade;
- Interações e avaliação de toxicidade.

Mecanismos de ação tóxica:
- Asfixias;
- Interferência com neurotransmissores;
- Inativação enzimática;
- Stress oxidativo;
- Lipoperoxidação;
- Teratogênese e carcinogênese.

Introdução às análises toxicológicas:
- Finalidade da análise;
- Escolha do analíto;
- Escolha da amostra e
- Escolha do método.

Toxicologia de Medicamentos:
- Monitorização terapêutica.

Toxicologia de medicamentos:
- Aspectos toxicológicos dos analgésicos.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas do tipo expositivas, com utilização de recursos visuais e seminários, com a efetiva participação dos alunos.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

A nota atribuída bimestralmente ao aluno será constituída de uma avaliação parcial de peso três (3,0) e uma prova regimental de peso sete (7,0).

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

1.LARINI , L. **Toxicologia**. 1.ed., Manole, 1987. 307p.
2.LIMA, D. R. **Manual de farmacologia clinica, terapeutica e toxicologia**. 1.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 1426p.
3.OGA, S. **Fundamentos de toxicologia**. 3.ed., Sao Paulo: Atheneu, 2008.

Complementar:

1.BASILE, A.C., OGA, S. **Medicamentos e suas interações**. 1.ed., Sao Paulo: Atheneu, 1994. 199p.
2.BURTIS, C.A., ASHWOOD, E.R., *TIETZ* **Fundamentos de Química Clínica**. 6.ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 956p.
3.ESTRIDGE, B.H. REINOLDS, A.P. **Técnicas Básicas de Laboratório Clínico**. 5.ed., Artmed, 2011.
4.HARDMAN, J.G., LIMBIRD, L.E. *Goodman & Gilman's.* **As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. 11.ed., McGraw-Hill, Rio de Janeiro, 2010. 1821p.
5.MANCINI, J.; HIRATA, M. H. Manual de Biossegurança. 2.ed., Barueri - S.P.: Manole, 2012. 356p.
6.MORAES, E.C.F.; SZNELWAR, R.B.; FERNICOLA, N.A.G.C., **Manual de Toxicologia Analítica**. Roca, São Paulo, 1991. 229p.

7.MOREAU, R.L.M.; SIQUEIRA, M.E.P.B. **Ciências Farmacêuticas: Toxicologia Analítica**.1.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

PLANO DE ENSINO

Período: 1º./2013

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 7º
DISCIPLINA:	**ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ANÁLISES CLÍNICAS II**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	280 h

2. OBJETIVO:

O estágio supervisionado tem a finalidade de mostra ao aluno os vários setores que compreende o laboratório de Análises Clínicas, bem como o banco de sangue, no diagnóstico e monitoramento das diversas patologias e a inter-relação entre os setores que auxilia o clínico no seu diagnóstico.

3. EMENTA:

Diagnóstico e monitoramento de patologias utilizando os vários setores que compreende o laboratório de Análises Clínicas.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

SETOR: CITOLOGIA CLÍNICA
Coleta (amostra de urina recente, 24hs, fracionada) e triagem do material
Perfil diabético: GTT, glicosúria jejum e pós-prandial, glicosúria de 24hs e fracionada
Perfil renal: Clearance, proteinúria de 24hs, microalbuminúria
Perfil renal: Urina I (aspecto físico: cor, volume, depósito e aspecto), químico: (glicose, cetona, bilirrubina, urobilinogênio, pH, densidade, nitrito, leucócitos, sangue, proteínas), sedimento urinário(leucócitos, hemácias, bactérias, cristais, cilindros, muco, leveduras, células epiteliais)
Secreções: espermograma: análise física(cor, volume,pH, viscosidade e liquefação), motilidade, morfologia , vitalidade e número de espermatozóides /ml e contagem global.
Secreção do colo do útero: papanicolau: (análise das camadas do epilélio: superficial, intermediária, basal e parabasal).
Líquidos: LCR, Serosos, Sinovial
Testes bioquímicos: reação de Benedict, Erlich, Imbert.

SETOR DE BIOQUÍMICA
Coleta, anticoagulantes e triagem do material, perfil glicêmico (GTT, GJ, P/P, e

Hb Glicada);
Perfil lipídico (colesterol total e frações e triglicérides);
Perfil renal (uréia, creatinina e clearance);
Perfil inflamatório (mucoproteínas e ácido úrico);
Perfil eletrólitos (cálcio, fósforo, magnésio, sódio e potássio);
Perfil hepático (GGT, AST, ALT, ALP, Bilirrubinas totais e frações, PT e frações);
Perfil cardíaco (AST, LDH, CK e CK-MB);
Perfil prostático (PSA, Fosfatase ácida);
Perfil pancreático (LSP, MAS);
Controle de qualidade interno

SETOR: IMUNOLOGIA CLÍNICA e BANCO DE SANGUE
Metodologias para a análise de diversas patologias que envolve reação antígeno - anticorpode marcadores de FAN (hemoaglutinação indireta, western blotting, Elisa ifi teste de fan, chagas e sifilis
-Hemaglutinação indireta dos marcadores de FAN nas doenças auto-imume
-Imunofluorescência Indireta: sífilis e chagas
-Westtern blotting: diagnóstico do HIV
-Elisa: hepatite C
- ABO-Rh
- Painel de hemácias, diagnóstico de AC irregulares
- Visita ao hemocentro: entrevista, coleta (bolsa de sangue, plasma, plaquetas) e armazenamento

5. METODOLOGIA DE ENSINO:

Aulas práticas e discussão de casos clínicos inter-disciplinares.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO :

Avaliação prática e casos clínicos referente a cada setor com peso (8,0) e relatório final com discriminação dos métodos, resultados e discussão as análises realizadas em cada setor, apresentação de um relatório final com peso (2,0).

7. BIBLIOGRAFIA :

Básica

1.DEVLIN, T.M. **Manual de Bioquimica com correlacoes clinicas**. 6.ed. Sao Paulo : Blucher, 2007. 1186p.
2.ESTRIDGE, B.H. REINOLDS, A.P. **Técnicas Básicas de Laboratório Clínico**. 5.ed., Artmed, 2011.
3.FERREIRA, A.W.; ÁVILA, S.L.P. Diagnóstico **Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes**, 2ª Edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 456 p.
4.HARMENING, D., POLESKY, H. F., CALHOUN, L. **Tecnicas modernas em banco de sangue e transfusao**. 2.ed. Rio de Janeiro : Revinter, 1992. 445p.
5.HENRY, J.B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais.** 19 ed., São Paulo, Ed. Manole, 1999.1552p.
6.LORENZO, M.S.Di, STRASINGER, S.K. **Urinalise e fluidos corporais**. 5.ed.

Sao Paulo : Livraria Medica Paulista, 2009. 329p.
7.MALE, D.; ROITT, I.; BROSTOFF, J. **IMUNOLOGIA**, 6. ED., SÃO PAULO: MANOLE, 2003. 481 p.
8.MOTTA, V.T. **Bioquimica clinica para o laboratorio: principios e interpretacoes**. 4.ed. Porto Alegre : Medica Missau, 2003. 419p.
9.NOGUEIRA, D.M. **Métodos de laboratório. Técnicas e interpretação**, Ed. Pancast, 1990.468p.
10.SHARON, J. **Imunologia basica**.1.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2000. 267p.
11.STRASINGER, S. & LORENZO, M.Di. **Urinálise e Fluidos Corporais**. 5.ed., Livraria Médica Paulista, 2009.
12.WENDEL NETO, S., LORENZI, T. F., VERRASTRO, T. **Hematologia e hemoterapia: fundamentos de morfologia, fisiologia, patologia, e clinica**.1.ed. Sao Paulo : Atheneu, 1996. 303p**.**

Complementar
1.ABBAS, A.K., LICHTMAN, A.H., PILLAI, H. **Imunologia celular e molecular**. 7.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2011. 539p.
2.LIMA, O*. et al.,* **Métodos de laboratório aplicados a clínica**. 8 ed., Reimpressão: Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2001.633p.
3.MANCINI J.; HIRATA, M. H. **Manual de biosseguranca**.1.ed. Barueri - S.P. : Manole, 2002. 496p.
4. PARSLOW, T.G.; SITES, D.; TERR, A.I.; IMBODEN; J.B. **Imunologia Médica**, 10. Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.702 p.
5.RAVEL, R. **Laboratório para o clínico, aplicação clínica nos achados laboratoriais,** 6ed., Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1997.616p.
6.TRABULSI, L.R. **Microbiologia**. 5 ed. São Paulo: Atheneu. 2008.760p.

P L A N O D E E N S I N O

Período: 1º./2013

1 . I D E N T I F I C A Ç Ã O

CURSO: FARMACIA	**TERMO:** 7°
DISCIPLINA:	Trabalho de Conclusão de Curso I
CARGA HORÁRIA TOTAL	20h

2 . O B J E T I V O S

Proporcionar ao aluno o desenvolvimento de um projeto de pesquisa através de levantamento bibliográfico e/ou atendimento a pacientes atendidos no ambulatório do Hospital Universitário, UBS e nos diversos convênios realizados pela IES.

3 . E M E N T A

Fornecer ao aluno a oportunidade de realizar pesquisa científica nas diferentes áreas de atuação do profissional farmacêutica, de acordo com seu interesse: atenção farmacêutica, fitopterapia, controle de qualidade físico-químico e

microbiológico, análise clínico-laboratorial, manipulação de medicamentos e cosméticos.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Atenção Farmacêutica:
- Análise de Fitoterápicos
- Controle de qualidade físico – químico
- Controle de qualidade microbiológico
- Análises Clínicas
- Desenvolvimento de produtos manipulados

5. METODOLOGIA DE ENSINO

O aluno deverá desenvolver o seu TCC na forma de artigo ou monografia. Inicialmente ele irá desenvolver o projeto de pesquisa e ser aprovado pelo Comitê de Ética, em seguida poderá iniciar seu experimento no caso de utilização de dados que necessitam usar animais e /ou pessoas. O aluno deverá entregar um relatório no final do semestre para a coordenação depois de corrigido pelo orientador.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Avaliação é feita através da nota atribuída pelo orientador mediante o projeto desenvolvido e aprovado pelo comitê de ética. Cabe ao orientador estabelecer as etapas do desenvolvimento do projeto e os prazos.

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

1.ABBAS, A.K., LICHTMAN, A.H., PILLAI, H. **Imunologia celular e molecular**. 6.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2008. 539p.

2.ARAUJO, J.M. A. **Quimica de alimentos: teoria e pratica**. 5.ed., Vicosa: UFV, 2011. 601p.

3.BURTIS, C.A. et al. **Fundamentos de Química Clínica**. 6 ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

4.CHECCHI, H.M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**. 2 ed., Ed UNICAMP, 2003. 207p.

5.DE CARLI, G.A. **Parasitologia Clínica – Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas**, 1.ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 1994.

6.DUTCOSKY, S.D. **Analise sensorial de alimentos**. 3. ed., Curitiba: Champagnat, 2011. 426p.

7.ESTRIDGE, B.H.; REINALDS, A.P. **Técnicas Básica de Laboratório Clínico**. 5 ed., Ed. Artmed, 2011.

8.FERREIRA, A.W.; ÁVILA, S.L.P. Diagnóstico **Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes**, 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

9.FRANCO, B. D. G. M., LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**.1.ed. Sao Paulo : Atheneu, 2002. 182p.

10.FONSECA, A.L**. Interações Medicamentosas.** 4 ed., Rio de Janeiro: EPUB, 2008.

11.HARDMAN, J. G.; LIMBIRD, L.E. Goodman & Gilman`s. **As bases farmacológicas da Terapêutica**. Editora MacGraw-Hill, 11.ed., 2006.1821p.

12.HENRY, J.B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**, 19 ed., São Paulo, Ed. Manole, 1999.1552p.

13.JAWETZ, E., LEVINSON, W. **Microbiologia medica e imunologia**.10.ed., Porto Alegre : Artmed, 2010. 663p.
14. STRASINGER, S. & LORENZO, M.Di. **Urinálise e Fluidos Corporais**. 5.ed., Livraria Médica Paulista, 2009.

COMPLEMENTAR

1.ALMEIDA-MURANDIAN, L.B.; PENTEADO, M. V.C. **Vigilância Sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
2.ALVES, H.B., SILVA, P.H. Da, HASHIMOTO, Y**. Hematologia laboratorial**. 1.ed., Rio de Janeiro : Revinter, 2009. 466p.
3.GOMES, J.C.; OLIVEIRA, G.F. **Análise Físico-Químicas dos Alimentos**. Ed. UFV, 2011. 303p.
5.KATZUNG, B. G. **Farmacologia**: básica e clínica, 9.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.995p.
6.MANCINI J.; HIRATA, M. H. **Manual de biosseguranca**. 2.ed., Barueri - S.P.: Manole, 2012. 356p.
8.LIMA, O*. et al.,* **Métodos de laboratório aplicados a clínica**. 8.ed. Reimpressão, Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2001.633p.
9.MARANGELL, L. B**. Psicofarmacologia**. 1.ed., Porto Alegre: Artmed, 2004. 220p.
10.MOTTA, V.T. **Bioquimica clinica para o laboratorio: principios e interpretacoes**. 4.ed., Porto Alegre : Medica Missau, 2003. 419p.
11.NOGUEIRA, D.M. **Métodos de laboratório. Técnicas e interpretação**, Ed. Pancast, 1990.468p.
12.OPLUSTIL, C.P. **Procedimentos básicos em microbiologia clínica**. 2.ed., São Paulo: Sarvier, 2010. 340p.
13.RANG, H.P.; DALE, M.M.; RITTER, J.M. **Farmacologia.** 4.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, 703p.
14.RAVEL, R. **Laboratório para o clínico, aplicação clínica nos achados laboratoriais,** 6.ed., Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1997.616p.
15.REY, L. **Bases da Parasitologia Médica.** 3.ed.,Guanabara Koogan, 2010.381p.
16. VALLADA, E.P., **Manual de Técnicas Hematológicas.** 1 ed., Rio de Janeiro, Ed. Atheneu, 1997.423p.
17.WENDEL NETO, S., LORENZI, T. F., VERRASTRO, T. **Hematologia e hemoterapia: fundamentos de morfologia, fisiologia, patologia, e clinica**.1.ed. Sao Paulo : Atheneu, 1996. 303p.

SITES

www.funasa.gov.br
www.datasus.gov.br
www.cve.saude.sp.gov.br
www.opas.org.br
www.sucen.sp.gov.br

PLANO DE ENSINO

Período: 1º./2013

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: FARMACIA	**TERMO:** 7°
DISCIPLINA:	Desenvolvimento de Projeto I
CARGA HORÁRIA TOTAL	200h

2. OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno o desenvolvimento de um projeto de montagem do laboratório de Análises Clínicas, visando o aluno ter o conhecimento na prática envolvendo todos os setores que envolve o laboratório clínico.

3. EMENTA

Fornecer ao aluno a oportunidade de realizar a montagem de um laboratório de Análises Clínicas, visando a legislação, equipamentos, reagentes, controle de qualidade intra e interlaboratorial, planta e documentação da vigilância sanitária.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Legislação
- Documentação mediante vigilância sanitária e conselho
- Recepção
- Sala de Coleta
- Triagem do material biológico
- Setor de Bioquímica e Hormônios
- Setor de Citologia e Uroanálise
- Setor de Sorologia

5. METODOLOGIA DE ENSINO

O aluno deverá inicialmente realizar uma visita num laboratório de Análises Clínicas de médio ou grande porte para visualizar as áreas e o desenvolvimento da seqüência da rotina de trabalho.O aluno deverá entregar o projetoo no final do semestre para a coordenação.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Avaliação é feita através da nota atribuída pelo desenvolvimento do projeto.

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

1.ABBAS, A.K., LICHTMAN, A.H., PILLAI, H. **Imunologia celular e molecular**. 6.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2008. 539p.

2.BURTIS, C.A. et al. **Fundamentos de Química Clínica**. 6 ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

3.ESTRIDGE, B.H.; REINALDS, A.P. **Técnicas Básica de Laboratório Clínico**. 5 ed., Ed. Artmed, 2011.

4.FERREIRA, A.W.; ÁVILA, S.L.P. Diagnóstico **Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes**, 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

5.HENRY, J.B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**, 19 ed., São Paulo, Ed. Manole, 1999.1552p.
6.JAWETZ, E., LEVINSON, W. **Microbiologia medica e imunologia**.10.ed., Porto Alegre : Artmed, 2010. 663p.
7. STRASINGER, S. & LORENZO, M.Di. **Urinálise e Fluidos Corporais**. 5.ed., Livraria Médica Paulista, 2009.

COMPLEMENTAR

1..MANCINI J.; HIRATA, M. H. **Manual de biosseguranca**. 2.ed., Barueri - S.P.: Manole, 2012. 356p.
2..LIMA, O*. et al.,* **Métodos de laboratório aplicados a clínica**. 8.ed. Reimpressão, Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2001.633p.
3.MOTTA, V.T. **Bioquimica clinica para o laboratorio: principios e interpretacoes**. 4.ed., Porto Alegre : Medica Missau, 2003. 419p.
4.NOGUEIRA, D.M. **Métodos de laboratório. Técnicas e interpretação**, Ed. Pancast, 1990.468p.
5.OPLUSTIL, C.P. **Procedimentos básicos em microbiologia clínica**. 2.ed., São Paulo: Sarvier, 2010. 340p.
6.RAVEL, R. **Laboratório para o clínico, aplicação clínica nos achados laboratoriais,** 6.ed., Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1997.616p.
7.ROVER, A., BARCHIFONTAINE, C. De P. De, PESSINI, L. **Bioetica e saude**.1.ed. Sao Paulo : Soc. Beneficiente Sao Camilo, 1987. 294p.

8.MANECHINI, R.M.G. **Bioética e o Princípio da Dignidade da Pessoa Humana**. MARILIA: UNIMAR, 2006.

9.SGRECCIA, E. **Manual de bioetica: Manual de bioetica: fundamentos e etica biomedica.**1.ed. Sao Paulo : Loyola, 1996. 2v

SITES

www.funasa.gov.br
www.datasus.gov.br
www.cve.saude.sp.gov.br
www.opas.org.br
www.sucen.sp.gov.br

http://www.cfbiomedicina.org.br – INFORMAÇÕES SOBRE LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO DO CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA SOBRE O PROFISSIONAL BIOMÉDICO

http://www.anvisa.gov.br – LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS E BANCO DE SANGUE.

Agência de Vigilância Sanitária. Legislação e regulamentação para funcionamento de laboratórios clínicos e banco de sangue. Disponível em: CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA. Informações sobre legislação e regulamentação do Conselho Federal de Biomedicina sobre o profissional biomédico. Disponível em:< http://www.cfbiomedicina.org.br.>

PLANO DE ENSINO

Período: 2º./2013

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 8º
DISCIPLINA:	**TOXICOLOGIA CLÍNICA II**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	80 horas

2. OBJETIVOS

Capacitar o aluno a desenvolver um raciocínio toxicológico, que lhe permita reconhecer e avaliar a natureza e a intensidade do efeito provocado por metais pesados, solventes, praguicidas e agentes potencialmente tóxicos presentes no meio ambiente e em alimentos, a fim de prevenir ou minimizar os efeitos tóxicos que possam ocorrer, e quando da ocorrência destes, auxiliar no diagnóstico e tratamento das intoxicações.

3. EMENTA:

Aspectos toxicocinéticos, toxicodinâmicos e laboratoriais dos metais, solventes, praguicidas, contaminantes do meio ambiente e de alimentos e das substâncias utilizadas com finalidade de dopagem. Além disto, estuda o efeito nocivo de substâncias químicas sobre o meio ambiente e as conseqüências decorrentes para o ser humano.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Principais agentes utilizados na dopagem.
Análise de venenos orgânicos fixos por cromatografia em camada delgada (CCD).
Toxicologia ocupacional:

- Limites de tolerância biológico e ambiental; fatores interferêntes e

Solventes orgânicos: aromáticos (benzeno, tolueno e xileno), metanol, anilina, cetonas e clorados.
Principais metais de interesse toxicológico:

- Chumbo;
- Mercúrio;
- Cádmio;
- Manganês e
- Arsênico.

Toxicologia dos praguicidas:

- Organofosforados e carbamatos;

- Piretróides.
- Organoclorados;
- Paraquat e diquat.

Toxicologia de alimentos:
- Nitritos e nitratos e
- Aflatoxinas

Toxicologia ambiental:
- Efeito estufa;
- Camada de ozônio;
- Chuva ácida.

Quantificação de metahemoglobina por espectrofotometria.
Quantificação de ácido delta aminolevulínico urinário por espectrofotometria.
Determinação da atividade das colinesterases.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas do tipo expositivas, com utilização de recursos visuais e seminários, com a efetiva participação dos alunos.
Atividades práticas do tipo demonstrativa e executiva.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

A nota atribuída bimestralmente ao aluno será constituída de uma avaliação parcial de peso três (3,0) e uma prova regimental de peso sete (7,0).

7. BIBLIOGRAFIA:

Básica:

1.LARINI , L. **Toxicologia**. 1..ed. Manole, 1987. 307p.

2.HARDMAN, J.G., LIMBIRD, L.E. *Goodman & Gilman's.* **As Bases Farmacológicas da Terapêutica***,* 11. ed., McGraw-Hill, Rio de Janeiro, 2006. 1821p.

3.OGA, S. **Fundamentos de toxicologia**.1.ed. Sao Paulo : Atheneu, 1996. 515p.

Complementar:

1 BURTIS, C.A., ASHWOOD, E.R., *TIETZ* **Fundamentos de Química Clínica**. 4.ed, Elsevier, Rio de Janeiro, 1998. 836p.

2.MANCINI . J.; HIRATA, M. H. **Manual de biosseguranca**.1.ed. Barueri - S.P. : Manole, 2002. 496p.

3.MORAES, E.C.F.; SZNELWAR, R.B.; FERNICOLA, N.A.G.C., **Manual de Toxicologia Analítica**. Roca, São Paulo, 1991. 229p.

4.SIQUEIRA, M.E.P.B., MOREAU, R.L.M. **Ciencias farmaceuticas: toxicologia analitica.** 1 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2011. 315p

5.REYNOLDS, A.P., ESTRIDGE, B.H. **Tecnicas basicas de laboratorio clinico**. 5 ed. Porto Alegre : Artmed, 2011. 800p.

PLANO DE ENSINO

Período: 2º./2013

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: BIOMEDICINA	**TERMO:** 8º
DISCIPLINA:	**ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ANÁLISES CLÍNICAS III**
CARGA HORÁRIA TOTAL:	280 h

2. OBJETIVO:

O estágio supervisionado tem a finalidade de mostra ao aluno os vários setores que compreende o laboratório de Análises Clínicas, diagnóstico e monitoramento das diversas patologias e a inter-relação entre os setores que auxilia o clínico no seu diagnóstico.

3. EMENTA:

Diagnóstico e monitoramento de patologias utilizando os vários setores que compreende o laboratório de Análises Clínicas.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

SETOR: MICROBIOLOGIA CLÍNICA
Coleta e confecção de esfregaço (por coloração de GRAM, Ziehl-Nielsen, teste de tinta da china), meios de cultura (Agar Sangue, Cled, Maconkey, Chocolate, SS, VB, Tetrationato, Taier-Martin, Todd-Martin, Batata e Sabourand).
Urocultura, coprocultura, secreção de orofaringe (cultura e identificação), hemocultura, secreção vaginal (coleta, processamento, identificação do agente), provas de identificação de estafilococo e estreptococo.
Fungos: exame direto, cultura de identificação
SETOR: PARASITOLOGIA CLÍNICA
Coleta das amostras (fezes e sangue), armazenamento, métodos de identificação de protozoários e helmintos (Hoffman, Faust, Rugai, Willis, Kato-Katz, Richie, Ponz & Janer, pesquisa de sangue oculto, coprológico funcional, pesquisa de leucócitos, coloração de hematoxilina férrica.
SETOR : HEMATOLOGIA CLÍNICA
Coleta e anticoagulantes, confecção de esfregaço, análise de lâminas de esfregaço normal, análise das lâminas de principais anemias (anemia ferropriva, megaloplastica, membranopatias, hemolítica) e reações leucêmicas

e leucemóides (hemograma nas principais infecções, com contagem diferencial). Dosagem de hematócrito e hemoglobina, índices hematimétricos. Contagem de eritrócitos, leucócitos e plaquetas, LES, prova de falcização e reticulócitos, provas de coagulação (TS, TC, TAP, TTPA)
SETOR: ANÁLISE DE ALIMENTOS
Controle de qualidade microbiológico e físico-químico de alimentos
Identificação de bactérias, fungos e coliformes fecais, análises dos controles de qualidade físico-químico: cor, odor, ph, textura, dentre outros com reagentes químicos.

5. METODOLOGIA DE ENSINO:

Aulas práticas e discussão de casos clínicos inter-disciplinares.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO :

Avaliação prática e casos clínicos referente a cada setor (peso 8,0) e relatório final com discriminação dos métodos, resultados e discussão as análises realizadas em cada setor (peso 2) .

7. BIBLIOGRAFIA :

Básica:

1.BOBBIO, F.O., BOBBIO, P.A. **Manual de laboratorio de quimica de alimentos**. 1ed. Sao Paulo : Varela, 1995. 129p

2.CECCHI, H.M. **Fundamentos teoricos e praticos em analise de alimentos**. 2 ed. Campinas : UNICAMP, 2003. 207p

3.COURA, J.R. **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias**. 1 ed. Ed. Guanabara Koogan.2005. 2.096 p.v2.

4.DE CARLI, G.A. **Parasitologia Clínica – Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas.** 1ª Edição, Rio de Janeiro: Atheneu, 1994.315p.

5.DEVLIN, T. M. **Manual de Bioquímica com correlações clinicas**. 6.ed. São Paulo : Blucher, 2007. 1186p.

6 DUTCOSKY, S.D. **Analise sensorial de alimentos**. 3.ed. Curitiba: Champagnat, 2011. 426p

7.FRANCO, B. D. G. De M., LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. 1.ed. Sao Paulo : Atheneu, 2002. 182p.

8. HOFFBRAND, A. V., PETTIT, J. E. **Hematologia clinica ilustrada**.1.ed. Sao Paulo : Manole, 1991. 122p

9.HENRY, J.B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratori**ais, 18 ed., São Paulo, Ed. Manole, 1995.1678p.

10.JAWETZ, E., LEVINSON, W. **Microbiologia medica e imunologia**.10.ed. Porto Alegre : Artmed, 2010. 663p.

11.LACAZ, C.S. **Tratado de micologia médica.** 9 ed.Ed. Sarvier.2002.1104p.

12.MANCINI J.; HIRATA, M. H. **Manual de biosseguranca**. 2.ed. Barueri - S.P. : Manole, 2012. 356p.

13.MOTTA, V.T. **Bioquimica clinica para o laboratorio: principios e interpretacoes**. 4.ed. Porto Alegre : Medica Missau, 2003. 419p.

14.RAPAPORT, S. **Introdução a Hematologia.** 2ª ed. São Paulo: ROCCA 1990.450p.

15.RAVEL, R. **Laboratório Clinico: Aplicações Clínicas dos Dados Laboratoriais**. 6 ed, 1997.616p.
16.VALLADA, E.P., **Manual de Técnicas Hematológicas.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1997.423p.
17.Rey, L. **Bases da Parasitologia Médica**. 3.Ed., Ed. Guanabara Koogan, 2010.

Complementar:

1.BURTIS, C.A., ASHWOOD, E.R., *TIETZ* **Fundamentos de Química Clínica**. 4..ed, Elsevier, Rio de Janeiro, 1998. 836p.
2.HARMENING, D., POLESKY, H. F., CALHOUN, L. **Tecnicas modernas em banco de sangue e transfusao**. 2.ed. Rio de Janeiro : Revinter, 1992. 445p.
3.LIMA, O.A et al. **Métodos de Laboratório Aplicados a Clinica.** 8ª ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2001.633p.
4.MALE, D. ROITT, I.; BROSTOFF, J. **Imunologia**. 5.ed. Sao Paulo : Manole, 1999. 423p.
5.NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. 11ª Edição, Ed. Atheneu. 2005.494p.
6.OPLUSTIL, C.P**. Procedimentos básicos em microbiologia clínica.** 2 ed. Ed.Sarvier.2010. 340p.
7.RAVEL, R. **Laboratório para o clínico, aplicação clínica nos achados laboratoriais**. 6 ed., Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 1997.616p.
8.REYNOLDS, A.P., ESTRIDGE, B.H. **Tecnicas basicas de laboratorio clinico**. 5 ed. Porto Alegre : Artmed, 2011. 800p.
9.REY, L. **Parasitologia: parasitos e doencas parasitarias do homem nas Americas e na Africa**. 2.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1991. 731p.
10.SIDRIM, J.J.C**. Micologia médica à luz dos autores contemporâneos**. 4 ed.Rio de Janeiro: Guanabara-Koogam. 2004.388p.
11.SILVEIRA, N. F. De A., SILVA, N. Da, JUNQUEIRA, V. C. A. **Manual de metodos de analise microbiologica de alimentos**. 1.ed. Sao Paulo : Varela, 1997. 295p.
12.TRABULSI, L.R. **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo: Atheneu. 2008.760p.
13.VALLADA, E.P., **Manual de Técnicas Hematológicas.** 1 ed., Rio de Janeiro, Ed. Atheneu, 1997.423p.
14. WENDEL NETO, S., LORENZI, T. F., VERRASTRO, T. **Hematologia e hemoterapia: fundamentos de morfologia, fisiologia, patologia.** e clinica.1.ed. Sao Paulo : Atheneu, 1996. 303p.

P L A N O D E E N S I N O

Período: 1º./2013

1 . I D E N T I F I C A Ç Ã O

CURSO: FARMACIA	**TERMO:** 8°

DISCIPLINA:	Trabalho de Conclusão de Curso II
CARGA HORÁRIA TOTAL	20h

2. OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno o desenvolvimento de um projeto de pesquisa através de levantamento bibliográfico e/ou atendimento a pacientes atendidos no ambulatório do Hospital Universitário, UBS e nos diversos convênios realizados pela IES.

3. EMENTA

Fornecer ao aluno a oportunidade de realizar pesquisa científica nas diferentes áreas de atuação do profissional farmacêutica, de acordo com seu interesse: atenção farmacêutica, fitopterapia, controle de qualidade físico-químico e microbiológico, análise clínico-laboratorial, manipulação de medicamentos e cosméticos.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Atenção Farmacêutica:
- Análise de Fitoterápicos
- Controle de qualidade físico – químico
- Controle de qualidade microbiológico
- Análises Clínicas
- Desenvolvimento de produtos manipulados

5. METODOLOGIA DE ENSINO

O aluno deverá desenvolver o seu TCC na forma de artigo ou monografia. Inicialmente ele irá desenvolver o projeto de pesquisa e ser aprovado pelo Comitê de Ética, em seguida poderá iniciar seu experimento no caso de utilização de dados que necessitam usar animais e /ou pessoas. O aluno deverá entregar um relatório no final do semestre para a coordenação depois de corrigido pelo orientador.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Avaliação é feita através da nota atribuída pelo orientador mediante o projeto desenvolvido e aprovado pelo comitê de ética. Cabe ao orientador estabelecer as etapas do desenvolvimento do projeto e os prazos.

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

1.ABBAS, A.K., LICHTMAN, A.H., PILLAI, H. **Imunologia celular e molecular**. 6.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2008. 539p.

2.ARAUJO, J.M. A. **Quimica de alimentos: teoria e pratica**. 5.ed., Vicosa: UFV, 2011. 601p.

3.BURTIS, C.A. et al. **Fundamentos de Química Clínica**. 6 ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

4.CHECCHI, H.M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**. 2 ed., Ed UNICAMP, 2003. 207p.

5.DE CARLI, G.A. **Parasitologia Clínica – Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas**, 1.ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 1994.

6.DUTCOSKY, S.D. **Analise sensorial de alimentos**. 3. ed., Curitiba:

Champagnat, 2011. 426p.
7.ESTRIDGE, B.H.; REINALDS, A.P. **Técnicas Básica de Laboratório Clínico**. 5 ed., Ed. Artmed, 2011.
8.FERREIRA, A.W.; ÁVILA, S.L.P. Diagnóstico **Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes**, 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
9.FRANCO, B. D. G. M., LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**.1.ed. Sao Paulo : Atheneu, 2002. 182p.
10.FONSECA, A.L**. Interações Medicamentosas.** 4 ed., Rio de Janeiro: EPUB, 2008.
11.HARDMAN, J. G.; LIMBIRD, L.E. Goodman & Gilman`s. **As bases farmacológicas da Terapêutica**. Editora MacGraw-Hill, 11.ed., 2006.1821p.
12.HENRY, J.B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**, 19 ed., São Paulo, Ed. Manole, 1999.1552p.
13.JAWETZ, E., LEVINSON, W. **Microbiologia medica e imunologia**.10.ed., Porto Alegre : Artmed, 2010. 663p.
14.STRASINGER, S. & LORENZO, M.Di. **Urinálise e Fluidos Corporais**. 5.ed., Livraria Médica Paulista, 2009.

COMPLEMENTAR
1.ALMEIDA-MURANDIAN, L.B.; PENTEADO, M. V.C. **Vigilância Sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
2.ALVES, H.B., SILVA, P.H. Da, HASHIMOTO, Y**. Hematologia laboratorial**. 1.ed., Rio de Janeiro : Revinter, 2009. 466p.
3.GOMES, J.C.; OLIVEIRA, G.F. **Análise Físico-Químicas dos Alimentos**. Ed. UFV, 2011. 303p.
5.KATZUNG, B. G. **Farmacologia**: básica e clínica, 9.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.995p.
6.MANCINI J.; HIRATA, M. H. **Manual de biosseguranca**. 2.ed., Barueri - S.P.: Manole, 2012. 356p.
8.LIMA, O*. et al.,* **Métodos de laboratório aplicados a clínica**. 8.ed. Reimpressão, Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2001.633p.
9.MARANGELL, L. B**. Psicofarmacologia**. 1.ed., Porto Alegre: Artmed, 2004. 220p.
10.MOTTA, V.T. **Bioquimica clinica para o laboratorio: principios e interpretacoes**. 4.ed., Porto Alegre : Medica Missau, 2003. 419p.
11.NOGUEIRA, D.M. **Métodos de laboratório. Técnicas e interpretação**, Ed. Pancast, 1990.468p.
12.OPLUSTIL, C.P. **Procedimentos básicos em microbiologia clínica**. 2.ed., São Paulo: Sarvier, 2010. 340p.
13.RANG, H.P.; DALE, M.M.; RITTER, J.M. **Farmacologia.** 4.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, 703p.
14.RAVEL, R. **Laboratório para o clínico, aplicação clínica nos achados laboratoriais,** 6.ed., Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1997.616p.
15.REY, L. **Bases da Parasitologia Médica.** 3.ed.,Guanabara Koogan, 2010.381p.
16.VALLADA, E.P., **Manual de Técnicas Hematológicas.** 1 ed., Rio de Janeiro, Ed. Atheneu, 1997.423p.
17.WENDEL NETO, S., LORENZI, T. F., VERRASTRO, T. **Hematologia e**

hemoterapia: fundamentos de morfologia, fisiologia, patologia. e clinica.1.ed. Sao Paulo : Atheneu, 1996. 303p.

PLANO DE ENSINO

Período: 1º./2013

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: FARMACIA	**TERMO:** 8°
DISCIPLINA: Desenvolvimento de Projeto II	
CARGA HORÁRIA TOTAL 200h	

2. OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno o desenvolvimento de um projeto de montagem do laboratório de Análises Clínicas, visando o aluno ter o conhecimento na prática envolvendo todos os setores que envolvem o laboratório clínico.

3. EMENTA

Fornecer ao aluno a oportunidade de realizar a montagem de um laboratório de Análises Clínicas, visando a legislação, equipamentos, reagentes, controle de qualidade intra e interlaboratorial, planta e documentação da vigilância sanitária.

4. DISCRIMINAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Setor de Microbiologia
- Setor de Parasitologia
- Setor de Hematologia
- - Planta Física

5. METODOLOGIA DE ENSINO

O aluno deverá inicialmente realizar uma visita num laboratório de Análises Clínicas de médio ou grande porte para visualizar as áreas e o desenvolvimento da seqüência da rotina de trabalho. O aluno deverá entregar o projeto no final do semestre para a coordenação.

6. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

Avaliação é feita através da nota atribuída pelo desenvolvimento do projeto.

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

1.ABBAS, A.K., LICHTMAN, A.H., PILLAI, H. **Imunologia celular e molecular**. 6.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2008. 539p.

2.BURTIS, C.A. et al. **Fundamentos de Química Clínica**. 6 ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

3. COURA, J.R. **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias**. 1 ed. Ed. Guanabara Koogan.2005. 2.096 p.v2.

4.DE CARLI, G.A. **Parasitologia Clínica – Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas.** 1ª Edição, Rio de Janeiro: Atheneu, 1994.315p.

5.ESTRIDGE, B.H.; REINALDS, A.P. **Técnicas Básica de Laboratório Clínico**. 5 ed., Ed. Artmed, 2011.
6.FERREIRA, A.W.; ÁVILA, S.L.P. Diagnóstico **Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes**, 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
7.HENRY, J.B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**, 19 ed., São Paulo, Ed. Manole, 1999.1552p.
8.JAWETZ, E., LEVINSON, W. **Microbiologia medica e imunologia**.10.ed., Porto Alegre : Artmed, 2010. 663p.

COMPLEMENTAR

1. ALVES, H.B., SILVA, P.H. Da, HASHIMOTO, Y**. Hematologia laboratorial**. 1.ed., Rio de Janeiro : Revinter, 2009. 466p.
2.MANCINI J.; HIRATA, M. H. **Manual de biosseguranca**. 2.ed., Barueri - S.P.: Manole, 2012. 356p.
3.LIMA, O*. et al.,* **Métodos de laboratório aplicados a clínica**. 8.ed. Reimpressão, Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2001.633p.
4.MOTTA, V.T. **Bioquimica clinica para o laboratorio: principios e interpretacoes**. 4.ed., Porto Alegre : Medica Missau, 2003. 419p.
5.NOGUEIRA, D.M. **Métodos de laboratório. Técnicas e interpretação**, Ed. Pancast, 1990.468p.
12.OPLUSTIL, C.P. **Procedimentos básicos em microbiologia clínica**. 2.ed., São Paulo: Sarvier, 2010. 340p.
13.RAVEL, R. **Laboratório para o clínico, aplicação clínica nos achados laboratoriais,** 6.ed., Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1997.616p.
14.REY, L. **Bases da Parasitologia Médica.** 3.ed.,Guanabara Koogan, 2010.381p.
15.VALLADA, E.P., **Manual de Técnicas Hematológicas.** 1 ed., Rio de Janeiro, Ed. Atheneu, 1997.423p.
16.WENDEL NETO, S., LORENZI, T. F., VERRASTRO, T. **Hematologia e hemoterapia: fundamentos de morfologia, fisiologia, patologia, e clinica**.1.ed. Sao Paulo : Atheneu, 1996. 303p.

Regulamento de Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais - AACC
CURSO DE BIOMEDICINA

Art. 1º - O presente conjunto de normas tem por finalidade disciplinar a realização, avaliação e o registro das horas correspondentes às Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC), sendo o seu cumprimento na forma constante no currículo pleno do curso de Biomedicina.

Art. 2º - Serão estimuladas como estratégias didáticas para garantir a interação teórico-prática, as seguintes atividades dos seguintes grupos:

Grupo I – Extensão em geral
Grupo II – Pesquisa, produção científica e apresentação de trabalhos acadêmicos
Grupo III – Atividade social
Grupo IV – Estágio extra - curricular

§ 1º - Constituem Atividades do Grupo I:

I – Cursar as disciplinas optativas, quando oferecidas.

II – Assistir a defesas de dissertações, teses e monografias, nas áreas pertinentes ou em temas afins, no âmbito da UNIMAR ou externamente.

III – Participar de cursos de extensão, de seminários, simpósios, congressos, conferências, palestras, e outros eventos afins, no âmbito da UNIMAR ou externamente.

IV – Participar do programa de monitoria, conforme seleção e aprovação, através do edital da IES.

§ 2º - Constituem Atividades do Grupo II:

I – Apresentar publicação de artigos vinculados às áreas pertinentes, em revistas acadêmicas ou afins, inclusive virtuais.

II – Participar de projetos de iniciação científica, de pesquisa ou de assistência à pesquisa, orientados por docentes da Graduação ou por docentes e discentes da Pós-Graduação.

III – Apresentar trabalho em eventos científicos relacionados às áreas pertinentes ou afins.

IV – Fomentar e participar de feiras, oficinas interdisciplinares e afins.

§ 3º - Constituem Atividades do Grupo III:

I – Atividades desenvolvidas através de prestação de serviços à comunidade.

II – Participar de representação estudantil junto aos órgãos colegiados.

III – Participar de atividades culturais relacionadas ao curso.

Art. 3º - O aproveitamento das Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC) seguirá os critérios estabelecidos no quadro em anexo.

Art. 4º - A carga horária da AACC, será de no mínimo 80 (oitenta) horas, será distribuída ao longo do curso e de acordo com as atividades sugeridas nos grupos mencionados.

Art. 5º - O acadêmico elaborará seu relatório final das atividades desenvolvidas, acompanhadas das respectivas documentações comprobatórias, e fará a entrega ao Coordenador do Curso para avaliação e encaminhamento, para fim de registro, no histórico escolar, do total de carga horária computada.

§ 1º - A entrega final deverá ser feita até o final do sétimo termo do ano de conclusão do curso.

Art. 6º - Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação do Curso.

Art. 7º - O presente regulamento entra em vigor a partir da presente data.

Marília, 15 de fevereiro de 2011.

	Descrição das atividades	Carga horária (máxima de)	Limite máximo Aproveitamento	Comprovação
01	Congresso Nacional / Internacional / Cursos de Extensão / Atualização / Seminários / Simpósio / Conferência / Colóquio / Encontros / Monitoria	Constante no certificado	50 h	Certificado de aproveitamento e presença obtida.
02	Disciplina que não pertence à grade curricular	10 h	40 h	Aprovação na disciplina
03	Defesas de dissertações, teses e monografias, nas áreas pertinentes ou afins.	3 h (cada)	30 h	Atestado de presença
04	Palestra / atividades culturais (cursos de inglês e informática)	4 h	50 h	Certificado de presença
05	Representação estudantil junto aos órgãos colegiados	15 h (anual)	40 h	Atestado da Instituição
06	Projeto de Iniciação Científica, de Pesquisa ou de Assistência à Pesquisa, orientados por docentes da Graduação ou discentes do Programa Pós-Graduação	25 h	50 h	Relatório do Professor Orientador
07	Publicação de artigos e comunicações científicas vinculadas às áreas pertinentes, em revistas acadêmicas ou Anais	30 h	Rev. Indexadas – 30h Anais – 20h	Carta de Aceite da Revista Certificado de participação
08	Apresentação de trabalho em eventos científicos relacionados às áreas pertinentes ou afins	25 h	30 h	Certificado de participação e trabalho apresentado
09	Participação em Feiras/Oficinas Interdisciplinares	15 h/oficina	60 h	Certificado de Aproveitamento
10	Prestação de serviços à comunidade universitária e não universitária	20 h (anual)	60 h	Declaração do responsável pelo projeto
11	Estágio extra – curricular	30h	60h	Convênio da unidade concedente e a IES, ou declaração do RT da unidade concedente do estágio

Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado
CURSO DE BIOMEDICINA - UNIMAR

Capítulo I

Dos Objetivos e Fins

Art.1º O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Biomedicina da UNIMAR – Universidade de Marília tem por objetivo articular a formação ministrada no curso com a prática profissional respectiva, de modo a qualificar o aluno para o desempenho competente e ético das tarefas específicas de sua profissão.

Capítulo II

Dos tipos de Estágios, Locais de Realização e Forma de Realização

Art. 2º O Estágio Curricular Supervisionado será cumprido na modalidade de Análises Clínicas e poderá ser realizadas nesta Faculdade ou em Instituições e/ou Empresas de direito público ou privado, devidamente credenciadas pela Faculdade.

Art. 3º As formas de realização do estágio fora da IES serão em acordo com as normas e vagas oferecidas.

Art. 4º Apenas o Estágio Curricular Supervisionado II e III, poderão ser realizados fora da IES.

Parágrafo único. Na Modalidade Análises Clínicas o estágio realizado fora da Faculdade deve obrigatoriamente envolver realização de exames nas áreas de: Bioquímica, Sorologia, Hematologia, Microbiologia, Parasitologia e Uroanálise.

Capítulo III

Do Período de Duração dos Estágios

Art. 5º O Estágio Curricular Supervisionado terá duração mínima prevista de 680 horas, conforme estabelece a estrutura curricular do Curso de Biomedicina da UNIMAR.

Art. 6º Estas 680 horas serão assim divididas semestralmente ao longo do curso, respeitando a progressão do aluno:

I- Estágio I – 80h, realizado no 6º termo
II- Estágio II – 280h, realizado no 7º termo
III- Estágio III – 280h, realizado no 8º termo

Capítulo IV

Da Matrícula e Seleção

Art. 7º Somente poderá matricular-se no estágio, o aluno que não possuir mais que 3 (três) dependências junto à matriz curricular.
§1º As matrículas serão recebidas na Secretaria Geral da UNIMAR, obedecendo ao período determinado pela IES.

§2º Em caso de estágio em empresas credenciadas, quando o número de candidatos for superior ao número de vagas disponíveis, haverá seleção de acordo com critérios estabelecidos pela empresa concedente.

Art. 8º O aluno que optar pela realização do estágio em outro local que não a Faculdade deverá adotar as seguintes providências:

I- indicar nome, endereço da Instituição e/ou Empresa;
II- indicar atividades que pretende desenvolver;
III- apresentar nome e formação do docente ou profissional que deverá supervisioná-lo em campo;

Parágrafo Único: Somente será autorizado o Estágio em local previamente credenciado pela IES.

Capítulo VI

Do Credenciamento

Art. 9º A Instituição e/ou Empresa que oferecer estágio ao aluno desta Faculdade poderá ser credenciada, desde que atenda os requisitos mínimos necessários estabelecidos pelo NDE.

Parágrafo Único: Após o credenciamento referido do *caput* deste artigo será obrigatório o estabelecimento das condições para a realização do estágio. Para isso, será firmado Convênio ou Acordo de Cooperação e Termo de

Compromisso entre a Faculdade e a Instituição e/ou Empresa concedente, conforme a legislação vigente.

Capítulo VII

Da Orientação do Estágio

Art.10º O Estágio Curricular Supervisionado será sempre realizado sob orientação direta de profissional habilitado.

Art. 11º Ao orientador do estágio compete:
I- elaborar o plano de atividades a ser cumprido;
II- acompanhar a execução do plano de atividades;
III- atestar a freqüência do estagiário;
IV- avaliar o desempenho do estagiário;

Capítulo VIII

Das Atribuições do Estagiário

Art. 12º São atribuições do estagiário:

I- desenvolver o plano de atividades proposto;
II- zelar pelos materiais e instalações utilizadas durante a realização do estágio;
III- apresentar relatório ao final do estágio e parcial quando solicitado;
IV- atender convocação para prestar informações ou ser avaliado sobre o estágio realizado.

Parágrafo Único: O estagiário que descumprir um dos itens referidos neste artigo será passível das sanções previstas pela coordenação do estágio em conjunto com a NDE e poderá ter seu estágio cancelado ou invalidado.

Art. 13º O estagiário cuja conduta for considerada prejudicial à Faculdade ou à Profissão do Biomédico, será responsabilizado de acordo com as normas da IES, ou será dado conhecimento da mesma ao Conselho Regional de Biomedicina, para a providência que o órgão entender cabível, na hipótese da ocorrência vir ao conhecimento da coordenação após a colação de grau.

Capítulo IX

Da Avaliação do Estágio

Art.14º Ao final do estágio, o aluno deverá entregar relatório das atividades desenvolvidas no Estágio Curricular Supervisionado para a coordenação do estágio, na data prevista no Calendário Escolar de cada ano letivo.

§1º O relatório deverá ser elaborado conforme modelo proposto pela IES.

§2º É facultado ao estagiário apresentar à coordenação, sugestões que julgar importantes para que haja uma melhor integração entre o que é oferecido no Curso de Farmácia e as atividades desenvolvidas no estágio.

Art.15º O estagiário será avaliado de acordo com os seguintes critérios:

I- Apresentação de Relatório Escrito e Prova Teórica e Prática referente ao campo de estágio, no caso de Estágio Curricular Supervisionado I, II, III.

II- Apresentação Oral Parcial e Final e Apresentação de Relatório escrito Final referente às áreas de estágio em Análises Clínicas para o Estágio Curricular Supervisionado II e III, no caso do aluno optar em realizar fora da IES.

III- O estagiário que realizar o Estágio Curricular Supervisionado fora da IES, deverá ainda apresentar da Ficha de Avaliação e Ficha de Freqüência devidamente preenchida e conferida pelo Responsável Técnico da Unidade Concedente.

Capítulo X

Das Disposições Gerais

Art.16º A realização do Estágio Curricular Supervisionado não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza, conforme dispõe o artigo 3º da Lei Federal 11.788, de 25-09-08.

Art.17º Durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado o aluno estará segurado contra acidentes pessoais, pago pela Faculdade ou pela Empresa e/ou Instituição concedente, conforme dispõe o artigo 9º inciso IV da Lei Federal 11.788, de 25-09-08.

Art.18º A regulamentação do Estágio Curricular Supervisionado deverá ser aprovada pela coordenação do curso em conjunto com o NDE.

Art.19º Os casos omissos serão resolvidos pela coordenação do curso em conjunto com o NDE.

Art. 20º Este regulamento entrará em vigor, a partir da data de sua publicação.

Marília, 15 de fevereiro de 2011

Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado Opcional
CURSO DE BIOMEDICINA - UNIMAR

Capítulo I

Dos Objetivos e Fins

Art.1º O Estágio Curricular Supervisionado Opcional do Curso de Biomedicina da UNIMAR – Universidade de Marília tem por objetivo articular a formação ministrada no curso com a prática profissional respectiva, de modo a qualificar o aluno para o desempenho competente e ético das tarefas específicas de sua profissão.

Capítulo II

Dos tipos de Estágios, Locais de Realização e Forma de Realização

Art. 2º O Estágio Curricular Supervisionado Opcional será cumprido na modalidade escolhida pelo aluno e poderá ser realizadas em Instituições científicas e/ou Empresas de direito público ou privado, devidamente credenciadas pela Faculdade e contemplará as áreas de Alimentos, Toxicológicas, Imagenologia, Perfusão e Laboratório de Anatomia Patológica.
Art. 3º As formas de realização do estágio serão em acordo com as normas e vagas oferecidas.

Capítulo III

Do Período de Duração dos Estágios

Art. 4º O Estágio Curricular Supervisionado Opcional terá duração mínima prevista de 260 horas, conforme estabelece a estrutura curricular do Curso de Biomedicina da UNIMAR.

Art. 5º Estas 260 horas serão realizadas num semestre, podendo ser prorrogado para mais dois semestres, desde que o aluno inicie o estágio no sexto termo e desejar incluir a disciplina nos termos seguintes, respeitando a progressão do aluno:

Estágio Opcional I – 260h, realizado no 7º termo
Estágio Opcional II – 260h, realizado no 8º termo

Capítulo IV

Da Matrícula e Seleção

Art. 6º Somente poderá matricular-se, nas vagas disponíveis, o aluno que não possuir mais que 3 (três) dependências junto à matriz curricular.

§1º As matrículas serão recebidas na Secretaria Geral da UNIMAR, obedecendo ao período determinado pela IES.

§2º Em caso de estágio em empresas credenciadas, quando o número de candidatos for superior ao número de vagas disponíveis, haverá seleção de acordo com critérios estabelecidos pela empresa concedente.

Art. 7º O aluno que optar em realizar o estágio opcional deverá adotar as seguintes providências:

- indicar nome, endereço da Instituição Científica e/ou Empresa;
- indicar atividades que pretende desenvolver;
- apresentar nome e formação do docente ou profissional que deverá supervisioná-lo em campo;

Parágrafo Único: Somente será autorizado o Estágio em local previamente credenciado pela IES.

Capítulo V

Do Credenciamento

Art. 8º A Instituição Científica e/ou Empresa que oferecer estágio ao aluno desta Faculdade poderá ser credenciada, desde que atenda os requisitos mínimos necessários para a realização do estágio.

Parágrafo Único: Após o credenciamento referido do *caput* deste artigo será obrigatório o estabelecimento das condições para a realização do estágio. Para isso, será firmado Convênio ou Acordo de Cooperação e Termo de Compromisso entre a Faculdade e a Instituição e/ou Empresa concedente, conforme a legislação vigente.

Capítulo VI

Da Orientação do Estágio

Art.9º O Estágio Curricular Supervisionado Opcional será sempre realizado sob orientação direta de profissional habilitado.

Art. 10º Ao orientador do estágio compete:

- elaborar o plano de atividades a ser cumprido;
- acompanhar a execução do plano de atividades;
- atestar a frequência do estagiário;
- avaliar o desempenho do estagiário;

Capítulo VII

Das Atribuições do Estagiário

Art. 11º São atribuições do estagiário:

- desenvolver o plano de atividades proposto;
- zelar pelos materiais e instalações utilizadas durante a realização do estágio;
- apresentar relatório ao final do estágio e parcial quando solicitado;
- atender convocação para prestar informações ou ser avaliado sobre o estágio realizado.

Parágrafo Único: O estagiário que descumprir um dos itens referidos neste artigo será passível das sanções previstas pela coordenação do estágio em conjunto com a NDE e poderá ter seu estágio cancelado ou invalidado.

Art. 12º O estagiário cuja conduta for considerada prejudicial à Faculdade ou à Profissão do Biomédico, será responsabilizado de acordo com as normas da IES, ou será dado conhecimento da mesma ao Conselho Regional de Biomedicina, para a providência que o órgão entender cabível, na hipótese da ocorrência vir ao conhecimento da coordenação após a colação de grau.

Capítulo VIII

Da Avaliação do Estágio

Art.13º Ao final do estágio, o aluno deverá entregar relatório das atividades desenvolvidas no Estágio Curricular Supervisionado Opcional para a

coordenação do estágio, na data prevista no Calendário Escolar de cada ano letivo.

§1º O relatório deverá ser elaborado conforme modelo proposto pela IES.

§2º É facultado ao estagiário apresentar à coordenação, sugestões que julgar importantes para que haja uma melhor integração entre o que é oferecido no Curso de Biomedicina e as atividades desenvolvidas no estágio.

Art.14º O estagiário será avaliado de acordo com os seguintes critérios:
Apresentação de Relatório Escrito e apresentação da Ficha de Avaliação e Ficha de Freqüência devidamente assinada e conferida pelo Responsável Técnico da Unidade Concedente do estágio. (modelo anexo)

Capítulo IX

Das Disposições Gerais

Art.15º A realização do Estágio Curricular Supervisionado Opcional não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza, conforme dispõe o artigo 3º da Lei Federal 11.788, de 25-09-08.

Art.16º Durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado Opcional o aluno estará segurado contra acidentes pessoais, pago pela Faculdade ou pela Empresa e/ou Instituição concedente, conforme dispõe o artigo 9º inciso IV da Lei Federal 11.788, de 25-09-08.

Art.17º A regulamentação do Estágio Curricular Supervisionado Opcional deverá ser aprovada pela coordenação do curso em conjunto com o NDE.

Art.18º Os casos omissos serão resolvidos pela coordenação do curso em conjunto com o NDE.

Art. 19º Este regulamento entrará em vigor, a partir da data de sua publicação.

Marília, 15 de fevereiro de 2011

FICHA DE AVALIAÇÃO - SUPERVISOR DE CAMPO
ESTAGIO SUPERVISIONADO EM BIOMEDICINA

NOME DO ESTAGIÁRIO: _____
LOCAL DO ESTÁGIO: _____

CATEGORIAS		AVALIAÇÃO
PESSOAL	Assiduidade (0,5)	
	Responsabilidade (0,5)	
	Organização (0,5)	
	Atenção (0,25)	
	Relações Interpessoais com equipe de trabalho (0,25)	
	Clareza comunicação (0,25)	
	Vestuário (0,25)	
TÉCNICO	Nível de interesse no serviço (0,25)	
	Desenvoltura para realização do serviço (0,25)	
	Conhecimento Teórico (0,5)	
	Conhecimento Prático (3,0)	
	Atitudes pró-ativas na resolução de problemas (0,25)	
	Cuidados paramentação (0,25)	
OUTROS	Está preparado para o mercado de trabalho? (3,0)	
MÉDIA FINAL		

Observações:
_____
_____
_____
_____
_____

_____
Assinatura e Carimbo do Responsável

ESTÁGIO SUPERVISIONADO
FICHA DE FREQUÊNCIA

NOME:	
R.A.:	***TERMO:***
CURSO: BIOMEDICINA	***PERÍODO:***
LOCAL:	
ÁREA DE ATUAÇÃO:	

Foto 3x4

Data	***Entrada***	***saída***	***Assinatura***	***Assinatura do supervisor de campo e carimbo***

Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC
CURSO DE BIOMEDICINA - UNIMAR

Capítulo I

Das Disposições Preliminares

Art. 1º Este regulamento visa normatizar as atividades relacionadas com o trabalho de conclusão de curso (TCC), do currículo pleno do curso de Biomedicina da UNIMAR – Universidade de Marília.

Art. 2º A carga horária do TCC I é de 20h e do TCC II de 20h, totalizando 40h, de acordo com o estabelecido no currículo do curso.

Art. 3º O TCC consiste em pesquisa individual ou em grupo de no máximo 3 alunos, sob a forma de monografia ou artigo, que deverá ser elaborado pelos alunos matriculados no 7º e 8º. termos respectivamente, do curso de Biomedicina, orientado(s) por professor habilitado e aprovado no NDE (Núcleo Docente Estruturante).

Capítulo II

Dos Objetivos

Art. 4º Objetiva-se com o TCC:

I- Cumprir as exigências da Portaria nº 1886/94 do MEC;
II- Estimular a prática da pesquisa universitária, levando o educando à construção do conhecimento;
III- Estimular a produção científica, a prática da consulta bibliográfica especializada e o aprimoramento da capacidade de interpretação e crítica;
IV- Levar o formando a demonstrar o grau de habilitação adquirido.

Capítulo III

Da Operacionalização da Monografia/ Artigo

Art. 5º O NDE deve ser o órgão responsável de coordenação e supervisão do trabalho exigido legalmente.

Art. 6º Ao coordenador responsável pelo TCC competirá:

I- administrar e supervisionar, de forma global, a elaboração dos trabalhos de pesquisa, de acordo com este regulamento;
II- proporcionar, com a ajuda dos professores habilitados (orientadores), orientação básica para os alunos;

III- receber o projeto de pesquisa avaliado pelo professor orientador, acompanhado do seu parecer de admissibilidade;
IV- elaborar e encaminhar aos professores orientadores, as fichas de freqüência e de avaliação parcial de atividades dos alunos em fase de elaboração de pesquisa;
V- indicar professores orientadores para os alunos que não o conseguirem, com anuência do NDE;
VI- reunir-se no mesmo momento das reuniões do colegiado, com os professores orientadores do TCC;
VII- manter um arquivo atualizado com os projetos de monografia em andamento e com aqueles já aprovados por banca examinadora;
VIII- divulgar este regulamento junto aos alunos e professores orientadores dos TCC;
IX- estabelecer o calendário de entrega das monografias ou artigos.

Capítulo IV

Dos Professores Orientadores

Art. 7º O TCC deve ser elaborado sob a orientação de um professor do curso ou professor da IES, desde que com anuência do NDE.

Art. 8º Cabe ao aluno a escolha do professor orientador, nos limites do numero de vagas oferecido a cada um deles, o qual poderá ou não aceitar a proposta do projeto de pesquisa, somado a uma entrevista para a seleção, caso haja numero maior de candidatos em relação ao numero de vagas oferecidas pelo professor orientador, que não deve exceder a 5 (cinco).

Art. 9º O projeto de pesquisa deverá ser encaminhado em 2 (duas) vias, com o devido parecer de aceite, ao coordenador responsável pelo TCC.

Art. 10º É possível a troca de orientador, desde que outro docente assuma formalmente a orientação, mediante aceite expresso do professor substituído.

Art. 11º É de competência do professor orientador:

I- frequentar as reuniões convocadas pelo coordenador do TCC;
II- acompanhar e orientar a confecção do projeto, que deverá vir com um parecer de admissibilidade e enviá-lo à coordenação do TCC;
III- avaliar as atividades de seus orientandos, sob a forma de relatórios parciais, os quais deverão ser entregues, juntamente com a ficha de freqüência, à coordenação do TCC;
IV- desligar-se do aluno se este não cumprir este regulamento e/ou cronograma proposto no início da orientação;
V- declarar apto à entrega do TCC o aluno que alcançar média igual ou superior a 7,0 (sete) e 75% de freqüência nos encontros de orientação;

Capítulo V

Dos Alunos em fase de realização do TCC

Art. 12º O aluno em fase de realização do TCC tem, entre outros, os seguintes deveres:

I- freqüentar as reuniões convocadas pelo coordenador do TCC ou pelo seu orientador;
II- submeter seu projeto de pesquisa (quando for o caso) para a Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIMAR
III- manter contatos, no mínimo quinzenais, com o professor orientador, para a discussão e aprimoramento de sua pesquisa, devendo justificar eventuais faltas;
IV- comparecer em dia, hora e local determinados, para apresentação e defesa, perante banca examinadora, da versão final de sua monografia/artigo;
V- no caso de monografias, o aluno deverá apresentar 3 (três) cópias simples impressas, solicitadas pelo coordenador do TCC, para a defesa pública, e após a defesa e de possível correções, uma cópia encadernada em capa dura na cor verde, com letras douradas, para arquivamento na biblioteca;
VI- no caso de artigo científico, o aluno deverá apresentar 3 (três) cópias impressas, seguindo os critérios normativos da revista científica escolhida, para a defesa pública e após defesa e possíveis correções, proceder a submissão do artigo;
VII- o aluno será considerado aprovado no TCC, se anterior à data da defesa pública, obtiver o aceite da revista científica escolhida para a publicação do artigo científico;
VIII- cumprir e fazer cumprir este regulamento.

Capítulo VI

Do Projeto de Pesquisa

Art. 13º O aluno devidamente matriculado no quarto ano do curso de biomedicina, poderá escolher livremente o tema do seu TCC e seu professor orientador, desde que respeitado o Art. 8º deste regulamento.

Art. 14º O projeto de TCC apresentado ao professor de escolha, não deverá ultrapassar a extensão de 4 (quatro) laudas e ser apresentado em 2 (duas) vias.

Art. 15º Aprovado o projeto de pesquisa, a mudança de tema somente dever ser permitida se ocorrer num prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados do início do ano letivo, devendo haver ainda, a concordância do professor orientador e do coordenador do TCC.

Art. 16º A aprovação do projeto de pesquisa, estará condicionada à inexistência de projeto idêntico, já realizado por outro aluno.

Art. 17º O aluno deverá elaborar seu projeto de pesquisa de acordo com este regulamento e com as orientações de seu professor orientador.

Parágrafo Único: a estrutura formal do projeto de pesquisa deverá estar de acordo com os critérios técnicos estabelecidos pela ABNT sobre documentação, no que forem aplicáveis.

Capítulo VII

Da Monografia

Art. 18º A monografia deverá estar de acordo com os critérios técnicos estabelecidos pela ABNT sobre documentação, no que forem aplicáveis.

Art. 19º Em termos de seu conteúdo, a monografia deverá ter o seu tema vinculado à ciência ministrada na graduação.

Art. 20º A monografia deverá conter os seguintes itens:

I- Capa Metodológica
II- Página de Rosto
III- Dedicatória (facultativo)
IV- Epígrafe (facultativo)
V- Agradecimentos
VI- Lista de Abreviaturas, Figuras ou Quadros
VII- Sumário
VIII- Resumo
IX- Abstract
X- Introdução contendo:
- tema
- problema
- hipótese
- justificativa
- objetivo
XII- Referencial Teórico, contendo:
- Desenvolvimento do Tema (com citações bibliográficas)
- Metodologia
- Resultados
XIII- Conclusões
XIV- Referências
XV- Anexos
XVI- Apêndices
XVII- Glossário

Parágrafo Único: os itens XI XII e XIII, não deverão ultrapassar, no total, 30 (trinta) laudas.

Capítulo VIII

Do Artigo Científico

Art. 21º O artigo científico deverá estar de acordo com os critérios técnicos estabelecidos pela ABNT sobre documentação, no que forem aplicáveis.

Art. 22º Em termos de seu conteúdo, o artigo científico deverá ter o seu tema vinculado à ciência ministrada na graduação.

Art. 23º O artigo científico deverá conter os seguintes itens básicos:

I- Introdução
II- Objetivo
III- Metodologia
IV- Resultados
V- Discussão
VI- Conclusão
VII- Referências

Parágrafo Único: O artigo científico deverá seguir as normas estabelecidas na revista científica escolhida pelo aluno e por seu orientador para a publicação, quando for o caso.

Capítulo IX

Das Disposições Gerais e Transitórias

Art. 33º Os casos omissos, serão resolvidos pelo coordenador do TCC, ouvidas as partes envolvidas e a decisão final será prerrogativa do NDE.

Art. 34º Este regulamento entrará em vigor, a partir da data de sua publicação.

Marília, 15 de fevereiro de 2011.