

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Departamento de Análises Clínicas

FICHA Nº 1 (permanente)

Disciplina: Estágio Optativo da Aperfeiçoamento A		Código: MAC 026
Natureza: () obrigatória (x) optativa		Semestral (x) Anual () Modular ()
Pré-requisito: Hematologia I; Bioquímica I; Imunologia Clínica; Bacteriologia Clínica		Co-requisito:
Modalidade: (x) Presencial () EaD () 20% EaD		
C.H. Total (Semestral/Anual/Modular): 270 hs PD: LB: CP: ES: 18 hs OR: C.H. Total Semanal: 18 hs		
EMENTA (Unidades Didáticas) Organização do trabalho do estagiário em Análises Clínicas. Discussão de proposta de acompanhamento nos laboratórios conveniados. Meios e recursos visando a interdisciplinaridade nas fases pré-analíticas, analíticas e pós-analíticas, permitindo ao discente a inter-relação entre análises, resultados e sua interpretação. Treinamento, execução e interpretação/correlação clínico-laboratorial em dois ou mais setores da área de análises clínicas, tais como: setor de hematologia, bioquímica, urinálise, bacteriologia, imunologia, parasitologia, assim como setores especializados como virologia, micologia, líquidos biológicos, hormônios, banco de sangue, citologia e toxicologia, entre outros.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 TÍTULOS) 1) RICHARD LEE, G., FOERSTER J., LUKENS J., PARASKEVAS F., GREER J.P., RODGERS G.M. Wintrobe's Clinical Hematology . Philadelphia, USA. Lippincott Williams & Wilkins, 12 Edition, 2009. 2) BURTIS C.A., ASHWOOD E.R., BRUNS D.E. Tietz fundamentals of Clinical Chemistry . St Louis. Saunders/Elsevier, 6th Ed. 2008. 3) WASHINGTON D.C. Manual of Clinical Microbiology . Murray, P. R. (Editor in Chief). ASM Press, 10th Ed. 2011. 2314p. ISBN 9781555814632.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 TÍTULOS) Laboratório Clínico: 1) LIMA A.O., SOARES B.J., GRECO J.B., GALIZZI, CANÇADO J.R. Métodos de laboratório aplicados à clínica . Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 8 Ed. 2001. 2) HENRY J.B. Clinical diagnosis and management by laboratory methods . Philadelphia, USA. Saunders, 21 Ed. 2006. Parasitologia e Imunologia Clínica: 1) NEVES, D. P. Parasitologia humana . São Paulo. Atheneu, 11. ed. 2010. 494p. il. ISBN 8573797371 . 2) FERREIRA A.W., ÁVILA S.L.M. Diagnóstico Laboratorial das principais doenças infecciosas e autoimunes . São Paulo. Guanabara Koogan, 2 Ed. 2001.		
Professor da Disciplina: Prof. Dr. Shirley Ramos da Rosa Utiyama		
Assinatura:  Prof. Dr. Shirley Rosa Utiyama Depto Patologia Médica UFPR - Matric. 70597		
Chefe de Departamento: Prof. Dr. Sandro Germano Assinatura:  Prof. Dr. Sandro Germano Chefe do Departamento de Análises Clínicas Setor de Ciências da Saúde da UFPR Siape nº 1957503		

Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB - Laboratório CP - Campo ES - Estágio OR - Orientada

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 27 / 03 / 25

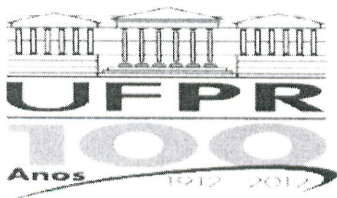
Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do Curso
de Farmácia - UFPR
Matr. 106313

FICHA Nº 2 (variável)

Disciplina: Estágio Optativo de Aperfeiçoamento A		Código: MAC 026
Natureza: () obrigatória (x) optativa		Semestral (x) Anual () Modular ()
Pré-requisito: Hematologia I; Bioquímica I; Imunologia Clínica; Bacteriologia Clínica		Co-requisito:
Modalidade: (x) Presencial () EaD () 20% EaD		
C.H. Total (Semestral/Anual/Modular): 270 hs		
PD:	LB:	CP: ES: 18 hs OR: C.H. Total Semanal: 18 hs
EMENTA (Unidades Didáticas) Organização do trabalho do estagiário em Análises Clínicas. Discussão de proposta de acompanhamento nos laboratórios conveniados. Meios e recursos visando a interdisciplinaridade nas fases pré-analíticas, analíticas e pós-analíticas, permitindo ao discente a inter-relação entre análises, resultados e sua interpretação. Treinamento, execução e interpretação/correlação clínico-laboratorial em dois ou mais setores da área de análises clínicas, tais como: setor de hematologia, bioquímica, urinálise, bacteriologia, imunologia, parasitologia, assim como em setores especializados como virologia, micologia, líquidos biológicos, hormônios, banco de sangue, citologia e toxicologia, entre outros.		
PROGRAMA (itens de cada unidade didática) UNIDADES DIDÁTICAS: Setores de Hematologia, Bacteriologia, Urinálise, Parasitologia, Imunologia, Bioquímica, Setores Especializados (Líquidos Biológicos, Banco de Sangue, Micologia, Virologia, Toxicologia, Citologia).		
1ª UNIDADE: SETOR DE HEMATOLOGIA OBJETIVO GERAL Executar e interpretar os exames básicos do Setor de Hematologia do Laboratório de Análises Clínicas. OBJETIVO ESPECÍFICO Treinamento nos exames cuja interpretação permita esclarecer a existência de distúrbios relacionados ao sistema formador de sangue, envolvendo eritrócitos, leucócitos, plaquetas e seus precursores. Esses aspectos podem ser alcançados independentes da metodologia utilizada (automatizada ou manual). BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos) RICHARD LEE, G., FOERSTER J., LUKENS J., PARASKEVAS F., GREER J.P., RODGERS G.M. Wintrobe's Clinical Hematology. Philadelphia, USA. Lippincott Williams & Wilkins, 12 Edition, 2009. DACIE J.V., LEWIS S.M. Practical Haematology. Edinburgh. Churchill Livingstone, 11 Ed. 2009. SILVA P.H., HASHIMOTO Y., ALVES H.B. Hematologia laboratorial. Rio de Janeiro. Editora Revinter. 2009. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos) ZAGO M.A., FALCÃO R.P., PASQUINI R. Hematologia. Fundamentos e Prática. Rio de Janeiro. Editora Atheneu. 1 Ed. 2004. JACQUELINE H. CARR & BERNADETTE F. RODAK. <i>Clinical hematology atlas</i>. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1999. 217p.		

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 27 / 03 / 25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do Curso
de Farmácia - UFPR
Matr. 106313



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Departamento de Análises Clínicas

2ª UNIDADE: SETOR DE BACTERIOLOGIA

OBJETIVO GERAL

Executar e interpretar os exames básicos do Setor de Bacteriologia do Laboratório de Análises Clínicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Treinamento do aluno nas principais técnicas de coleta, transporte, isolamento, identificação, testes de susceptibilidade a antimicrobianos e controle de qualidade, visando o diagnóstico microbiológico dos principais microorganismos implicados em processos de colonização ou infecção. Prevê ainda o treinamento em técnicas microbiológicas visando o controle das infecções hospitalares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

WASHINGTON D.C. **Manual of Clinical Microbiology**. Murray, P. R. (Editor in Chief). ASM Press, 9th Ed. 2007.

WINN Jr, W.C. et al. **Koneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology**, Philadelphia, USA. Lippincott Williams & Wilkins, 6th Ed, 2006.

SILVA C. H.P.M., NEUFELD P.M. **Bacteriologia e Micologia para o Laboratório Clínico**. Rio de Janeiro. Revinter, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)

SANTOS FILHO L. **Manual de Microbiologia Clínica**. João Pessoa. Editora Universitária/UFPB, 4 Ed. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA. **Habilitação para Laboratórios de Microbiologia**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2006. 37p., il. (Série temáticas; v. 3. Habilitação). Inclui referências. ISBN 88533412185.

3ª UNIDADE: SETOR DE URINÁLISE

OBJETIVO GERAL

Executar e interpretar os exames básicos do Setor de Urinálise do Laboratório de Análises Clínicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Visa o treinamento do aluno na coleta, transporte e/ou conservação, análises físicas, químicas e microscópicas da urina, assim como os possíveis interferentes no diagnóstico laboratorial das principais patologias urinárias. Prevê ainda que tais objetivos sejam alcançados independentes da metodologia utilizada ser automatizada ou manual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

HENRY J.B. **Clinical diagnosis and management by laboratory methods**. Philadelphia, USA. Saunders, 21 Ed. 2006.

LIMA A.O., SOARES B.J., GRECO J.B., GALIZZI, CANÇADO J.R. **Métodos de laboratório aplicados à clínica**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 8 Ed. 2001.

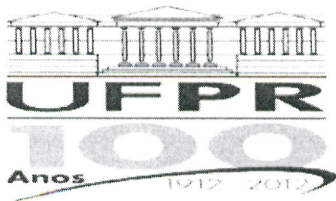
WASHINGTON, D. C. **Laboratory diagnosis of urinary tract infections**. ASM Press, 1987-1998. v., il., tabs. Inclui referências.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)

LIMA, A. O. **Métodos de laboratório aplicados à clínica, técnica e interpretação**. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara, 8ª Ed., 2002.

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 27 / 03 / 25

Jory Dias Cristo
Secretário da Coordenação do Curso
de Farmácia - UFPR
Matr. 106313



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Departamento de Análises Clínicas

MUNDT L.A., SHANAHAN K. **Exame de urina e de fluídos corporais de Graff**. Porto Alegre. Artmed. 2ª Ed., 2012.

4ª UNIDADE: SETOR DE PARASITOLOGIA

OBJETIVO GERAL

Executar e interpretar os exames básicos do Setor de Parasitologia do Laboratório de Análises Clínicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Treinamento do aluno em técnicas de coleta, execução e diagnóstico de ecto e endoparasitoses humanas (como protozooses intestinais, teciduais e sanguíneas e helmintoses). Noções do emprego de intradermoreações e resultados, estudo de técnicas coprológicas aplicadas à digestão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

HINRICHSEN S.L. **Doenças Infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2005.

BATISTA S. **Medicina Tropical**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2005.

SPICER W.J. **Bacteriologia, Micologia e Parasitologia Clínicas**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)

VERONESI R., FOCACCIA R. **Tratado de Infectologia**. São Paulo. Editora Atheneu, 3 Ed. 2006.

NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. São Paulo. Atheneu, 11. ed. 2010. 494p. il. ISBN 8573797371.

5ª UNIDADE: SETOR DE IMUNOLOGIA

OBJETIVO GERAL

Executar e interpretar os exames básicos do Setor de Imunologia do Laboratório de Análises Clínicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Visa o treinamento, execução, interpretação e interação clínico-laboratorial das principais metodologias imunológicas/sorológicas, voltadas à resposta imune normal do hospedeiro, assim como na resposta a agentes infecciosos, nos processos autoimunes e nas diferentes imunopatologias. Visa ainda o conhecimento dos possíveis interferentes no diagnóstico laboratorial, assim como do processo de controle de qualidade e de automação no laboratório de imunologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

ROSEN F., GEHA R. **Estudo de casos em Imunologia – Um guia clínico**. Porto Alegre. Artmed Editora S.A. 2002.

FORTE W.N. **Imunologia do básico ao aplicado**. Porto Alegre. Artmed Editora S.A., 2 Ed. 2008.

JANEWAY C.A., TRAVERS P., WALPORT M., SHLOMCHIK M.J. **Imunobiologia. O sistema imune na saúde e na doença**. Porto Alegre. Artmed Editora S.A., 6 Ed. 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)

ABBAS, A.K., LICHTMAN A.H., PILLAI S. **Imunologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro. Elsevier, 6 Ed. 2008.

FERREIRA A.W., ÁVILA S.L.M. **Diagnóstico Laboratorial das principais doenças infecciosas e autoimunes**. São Paulo. Guanabara Koogan, 2 Ed. 2001.

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 27/03/25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do Curso
de Farmácia - UFPR
Matr. 106313

6ª UNIDADE: SETOR DE BIOQUÍMICA

OBJETIVO GERAL

Executar e interpretar os exames básicos do Setor de Bioquímica do Laboratório de Análises Clínicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Treinamento em espectrofotometria, coleta e conservação da amostra. Treinamento, execução e interpretação em ensaios para o diagnóstico e monitoramento do paciente com *Diabetes mellitus* (glicemia em jejum, curva glicêmica, perfil glicêmico, hemoglobina glicada); Avaliação do perfil lipídico: colesterol total, HDL-C; LDL-C, triglicérides e apolipoproteínas; Marcadores da função renal: uréia, creatinina, clearance de creatinina e cistatina C; Marcadores da função hepática: bilirrubinas, aminotransferases, fosfatase alcalina e gama-GT; Marcadores da função cardíaca: CK total, CK-MB massa/atividade; troponinas, mioglobina; Marcadores da função pancreática: amilase e lipase; Caracterização laboratorial da gota: ácido úrico. Controle de Qualidade: uso de soros controles regras de Lewy-Jennings e Westgard, programas de CQ externo. Organização do setor (fluxo de amostras, registros).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

HENRY J.B. *Clinical diagnosis and management by laboratory methods*. Philadelphia, USA. Saunders, 21 Ed. 2006.

LIMA A.O., SOARES B.J., GRECO J.B., GALIZZI, CANÇADO J.R. *Métodos de laboratório aplicados à clínica*. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 8 Ed. 2001.

BURTIS C.A., ASHWOOD E.R., BRUNS D.E. *Tietz fundamentals of Clinical Chemistry*. St Louis. Saunders/Elsevier, 6th Ed. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)

IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e prevenção da Aterosclerose. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. V.88, suplemento I, abril 2007.

GESTÃO da fase analítica do laboratório: como assegurar a qualidade na prática. 1.ed. rev. Rio de Janeiro, RJ: ControlLab, [2011]. 184p., il. ISBN 9788563896018.

7ª UNIDADE:

SETORES ESPECIALIZADOS (Líquidos Biológicos, Banco de Sangue, Micologia, Virologia, Toxicologia, Citologia)

OBJETIVO GERAL

Executar e interpretar os exames básicos dos Setores Especializados do Laboratório de Análises Clínicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Visa o treinamento nas diferentes etapas do processo de diagnóstico laboratorial, compreendendo as fases pré-analíticas, analíticas e pós-analíticas nas diversas especialidades citadas, permitindo ao discente a execução e interpretação clínico-laboratorial das principais análises realizadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

KOSS L.G., MELAMED M.R. *Koss' Diagnostic Cytology and its histopathology bases*. Philadelphia, USA. Lippincott Williams & Wilkins, 5th Ed, 2006.

KUMAR V., ABBAS A.K., FAUSTO N., ROBBINS S.L., COTRAN R.S. *Patologia-Bases patológicas das doenças*. Rio de Janeiro. Elsevier, 7 Ed. 2005.

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 27/03/25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do Curso
de Farmácia - UFPR
Matr. 106313

SILVA C. H.P.M., NEUFELD P.M. **Bacteriologia e Micologia para o Laboratório Clínico**. Rio de Janeiro. Revinter, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)

SOLOMON D., NAYAR R. **Sistema Bethesda para citopatologia cérvicovaginal**. Rio de Janeiro. Revinter. 2 Ed. 2004.

LIMA A.O., SOARES B.J., GRECO J.B., GALIZZI, CANÇADO J.R. **Métodos de laboratório aplicados à clínica**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 8 Ed. 2001.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

DISCIPLINA DE ESTÁGIO OPTATIVO DE APERFEIÇOAMENTO A: SUPERVISÃO SEMI-DIRETA

- Estágio multidisciplinar dos alunos em Laboratórios de Análises Clínicas (conveniado) - 270 horas semestrais
- Supervisão sistemática e acompanhamento dos alunos no campo de estágio, pelos professores da disciplina
- Realização de contatos constantes com os profissionais responsáveis pelos alunos no local de estágio

ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZADO:

Acompanhamento e execução das principais técnicas de diagnóstico preconizadas nos diferentes setores das Análises Clínicas (unidades), com supervisão direta de profissional habilitado no campo de estágio. Discussão constante com os docentes da disciplina das metodologias utilizadas, contextualizando-as no momento atual. Coleta e registro dos principais procedimentos utilizados, visando discussão final de análises/elaboração de relatório.

PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

FORMAS DE AVALIAÇÃO

As informações relativas às formas de avaliação da Disciplina de Estágio e cronograma são passadas integralmente aos alunos no início do estágio, relativas às atividades no local de estágio (unidades didáticas de 1 a 7), bem como entrega de relatório e defesa do estágio, conforme caracterizado a seguir:

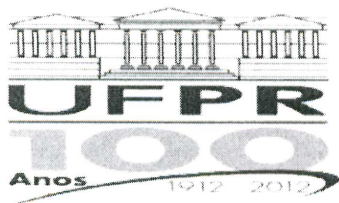
UNIDADES DIDÁTICAS DE 1 A 7:

A atividade avaliativa na Disciplina de Estágio é realizada em processo pelo supervisor de estágio, nos diferentes setores que compõem o laboratório clínico. Tem sido seguido um protocolo elaborado pela disciplina que visa verificar aspectos profissionais como: qualidade de trabalho, conhecimentos, cumprimento das tarefas, espírito inquisitivo e iniciativa. Aspectos humanos como: assiduidade, disciplina, sociabilidade, cooperação e senso de responsabilidade são itens igualmente avaliados, originando um conceito final que varia de sofrível à excelente. O discente realiza um relatório de suas atividades dentro de todo o período de estágio. Esse passa por correção por parte dos professores da disciplina. Em um segundo momento ocorre a defesa do relatório, onde é constituída uma banca com docentes participantes da disciplina, originando um conceito final do aluno.

SISTEMA DE APROVAÇÃO: A nota final da Disciplina é composta pela avaliação realizada no Laboratório de Estágio (peso 3), e pela média obtida entre o relatório e a defesa do estágio (peso 2).

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 27 / 03 / 25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do Curso
de Farmácia - UFPR
Matr. 106313



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Departamento de Análises Clínicas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

Foi incluída em cada uma das Unidades Didáticas.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)

Foi incluída em cada uma das Unidades Didáticas.

Obs: A bibliografia indicada deverá efetivamente estar disponível na biblioteca em número compatível com o tamanho de cada turma.

Professor da Disciplina: Prof. Dr. Shirley Ramos da Rosa Utiyama

Assinatura: _____

Shirley Utiyama

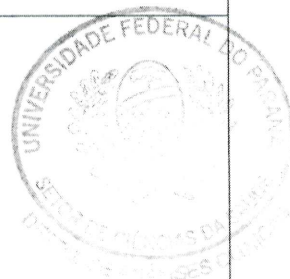
Prof.ª Shirley Rosa Utiyama
Dept.º Patologia Médica
UFPR - Matr. 79537

Chefe de Departamento: Prof. Dr. Sandro Germano

Assinatura: _____

SJ

Prof. Dr. Sandro Germano
~~Chefe do Departamento de Análises Clínicas~~
Setor de Ciências da Saúde da UFPR
Slape nº 1957503



Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR - Orientada

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 27 / 03 / 25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do Curso
de Farmácia - UFPR
Matr. 106313

Jocy Dias Cristo