



PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA – 2025-2

1. IDENTIFICAÇÃO

| | | |
|--|----------------------------|----------------------|
| COMPONENTE CURRICULAR: BIOQUÍMICA I ESTES21352 (ATIVIDADES TEÓRICAS e PRÁTICAS) | | |
| CÓDIGO: ESTES21228 | PERÍODO: 3º | TURMA: 2025-2 |
| NATUREZA: OBRIGATÓRIA | FORMATO: Presencial | |

| | | |
|----------------------------|---------|------|
| CARGA HORÁRIA: 60 h | Prática | 30 h |
| Total:72 h | Teórica | 30 h |

| | |
|--|---|
| Número de turmas: Única | Turno: Noturno |
| Data do início: 13 de outubro de 2025 a 26 de março de 2026 | Dia da semana/ Horário / Turma: TAC 2025-2 Segunda - feira : Teórica : 20:50 as 22:30 h Sexta – feira: Prática: 20:50 as 22:30 h |

Cronograma da Disciplina

| | |
|--|--------------------|
| 13/10/25 Projeto Conhecer e Entrosar | 20:50 às 22:30 h |
| 17/10/25 Atividades Acadêmicas | 20:50 às 22:30 h |
| 20/10/25 Introdução a Bioquímica Clínica (T) | 20:50 às 22:30 h |
| 24/10/25 Espectrofotometria (P) | 20:50 h às 22:30 h |
| 27/10/25 Estudo dos Carboidratos (T) | 20:50 h às 22:30 h |
| 31/10/25 Dosagem da Hemoglobina Glicada e Glicose de Jejum (P) | 20:50 h às 22:30 h |
| 03/11/25 Estudo dos Tipos de Diabetes (T) | 20:50 h às 22:30 h |
| 07/11/25 Dosagem dos Triglicerídeos e Colesterol | 20:50 h às 22:30 h |
| 14/11/25 1ª Avaliação Prática | 20:50 h às 22:30 h |
| 17/11/25 1ª avaliação Teórica | 20:50 h às 22:30 h |
| 21 Estudo das Lipoproteínas (T) e dos Lípidos | 20:50 h às 20:50 h |
| 21/11/25 Avaliação das Lipoproteínas por Eletroforese (P) | 20:50 h às 22:30 h |
| 24/11/25 Estudo das Proteínas de Interesse Clínico (T) | 20:50 h às 22:30 h |
| 28/11/25 Dosagem das Proteínas Totais e Albumina (P) | 20:50 h às 22:30 h |
| 05/12/25 Estudo dos Compostos Nitrogenados não Proteicos (NNP) (T) | 20:50 h às 22:30 h |
| 08/12/25 2ª Avaliação Teórica | 20:50 h às 22:30 h |

| | |
|--|--------------------|
| 12/12/25 2 ^a Avaliação Prática | 20:50 h às 22:30 h |
| 19/12/25 Dosagem da Uréia , Creatinina e Ácido Úrico (P) | 20:50 às 22:30 h |
| 02/02/26 Estudo das Bilirrubinas (T) | 20:50 h às 22:30 h |
| 06/02/26 Dosagem das Bilirrubinas (P) | 20:50 às 22:30 h |
| 09/02/26 Estudo das Enzimas de interesse Clínico (T) | 20:50 h às 22:30 h |
| 13/02/26 Dosagem das Transaminases e Gama Transferase, CPK, Fostase Alcalina (P) | 20:50 h às 22:30 h |
| 20/02/26 Estudo dos Marcadores Cardíacos (T) | 20:50 h às 22:30 h |
| 20/02/26 Dosagem da Troponina e LDH (P) | 20:50 h às 22:30 h |
| 23/02/26 3 ^a Avaliação Teórica | 20:50 h às 22:30 h |
| 23/02/26 3 ^a Avaliação Prática | 20:50 h às 22:30 h |
| 27/02/26 Estudo do Equilíbrio Ácido - básico (Gasometria) (T) | 20:50 h às 22:30 h |
| 02/03/26 Dosagem de Sódio, Potássio e Cálcio Total (P) | 20:50 às 22:30 h |
| 06/03/26 Estudo dos Hormônios (T) | 20:50 h às 22:30 h |
| 09/03/27 Estudo do Líquor e Líquidos Orgânicos (T) | 20:50 h às 22:30 h |

| | |
|--|--------------------|
| 13/03/26 Citologia e Avaliação do Aspecto Físico do Líquor (P) | 20:50 h às 22:30 h |
| 19/03/26 Estudos dos Íons e Vitaminas (T) | 20:50 as 22:30 h |
| 20/03/26 Dosagem do Ferro sérico | 20:50 h às 22:30 h |

| Distribuição das horas-aula da parte prática | |
|---|----------------------------|
| CARGA HORÁRIA | CARGA HORÁRIA TOTAL |
| 30 horas-aula Teórica 30 horas -aula Prática | 60 horas-aula =72 h |

| | |
|---|-----------------------------|
| PROFESSOR: Sebastião Marcos Tafuri | ANO/SEMESTRE: 2025-2 |
|---|-----------------------------|

2. EMENTA

Estudo bioquímico da célula e do plasma sanguíneo. Estrutura Química, Função biológica, Classificação e Metabolismo de macromoléculas e íons que constituem a parte líquida do sangue. Carboidratos, Lipídeos, Proteínas, Compostos Nitrogenados não Proteicos, Enzimas. Integração metabólica e regulação. Deficiências metabólicas. Bioquímica Analítica e qualitativa. Bioquímica de células especializadas (Hepáticas, Renais e Cerebrais). Hormônios, Líquidos Orgânicos e Líquido Cefaloraquidiano (LCR).

3. JUSTIFICATIVA

A Bioquímica I fornecerá ao aluno, futuro Técnico em Análises Clínicas a base para aplicar as técnicas de diagnóstico laboratorial do material biológico, no setor de Bioquímica em um

laboratório de Análises Clínicas. O conhecimento teórico-prático despertará no aluno a amplitude do campo de trabalho da profissão que pretende seguir.

4. OBJETIVO

Objetivos Gerais:

- Conhecer as estruturas químicas dos compostos orgânicos e inorgânicos do plasma;
- Conhecer a função biológica das estruturas macromoleculares e íons;
- Conhecer as vias metabólicas;
- Conhecer as patologias de acordo com alterações metabólicas.

Objetivos Específicos:

- Determinar os parâmetros bioquímicos no diagnóstico laboratorial;
- Conhecer a metodologia de cada técnica na dosagem dos compostos do material biológico;
- Desenvolver as técnicas analíticas e procedimentos utilizados em laboratórios clínicos;
- Aplicar o Procedimento Operacional Padrão (POP) do setor de Bioquímica.

5. PROGRAMA

- 1- Estudo dos Carboidratos
 - a) Dosagem de Glicose
- 2- Estudo dos Tipos de Diabetes
 - b) Dosagem da Hemoglobina Glicada (HbA1c)
 - c) Teste Oral de Tolerância a Glicose e Curva Glicêmica
- 3- Estudo dos Lípides
 - a) Dosagem de Colesterol Total e das Frações do Colesterol
 - b) Dosagem dos Triglicerídeos
- 4- Estudo das Lipoproteínas
 - a) Dosagem do HDL colesterol
- 5- Estudo das Proteínas Séricas de interesse Clínico Laboratorial
 - a) Dosagem das Proteínas Totais
 - b) Dosagem da Albumina
- 6- Estudos produtos Nitrogenados Não Proteicos
 - a) Dosagem da Creatinina
 - b) Dosagem da Uréia

c) Dosagem do Ácido Úrico

7- Estudo da Bilirrubinas

a) Dosagem das Bilirrubinas

8- Estudo das Enzimas de Interesse Clínico laboratorial

A) Dosagem das Transaminases, LDH, Fosfatases, CPK, Gama Glutamil Transferase, Amilase

9- Estudo do Líquor e Líquidos Orgânicos

10- Equilíbrio ácido -básico (Gasometria)

11- Estudo dos Hormônios

12- Estudo dos Marcadores Cardíacos

A) Dosagem da Troponina

13) Estudo dos Íons

A) Dosagem de Sódio, Potássio, Cálcio e Ferro

14) Estudo da Ferritina e Transferrina

6. METODOLOGIA

- a) Disciplina ofertada no formato presencial;
- b) **AVALIAÇÃO:** o processo avaliativo ocorrerá no formato presencial, conforme segue:

Presencial: participação, assiduidade, conduta, execução das atividades práticas e entrega do relatório da atividade desenvolvida.

Presença: 40 pontos

1ª Avaliação : 20 pontos

2ª Avaliação: 20 pontos

3ª Avaliação: 20 pontos

- c) **BIOSSEGURANÇA:**

- a. Seguir obrigatoriamente as normas vigentes instituídas na ESTES, UFU ou órgão deliberador;
- b. Observar normas de distanciamento mínimo de 1 metro entre colegas, técnicos e professores;
- c. Uso obrigatório de máscara facial N95 ou PPF2;
- d. Higienização das mãos antes da entrada no laboratório com álcool gel (ao entrar no laboratório e antes de tocar nos materiais, e sempre quando necessário);
- e. Adoção de etiqueta respiratória ao tossir ou espirar;
- f. O aluno que esteja apresentando algum sinal ou sintoma gripal não poderá participar das aulas práticas (sempre comunicar à coordenação de curso ou professor);
- g. O aluno só poderá participar da aula na respectiva turma em que estiver matriculado.

6. APROVAÇÃO:

Professor DR. Luiz Carlos Gebrim de Paula Costa

Diretor

Coordenadora Professora Deisy Vivian de Resende

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- 1-GOLDANI, E.; DE BONI, L.A.B.; SANTOS, A.M. **Manual para o preparo de reagentes e soluções**. Porto Alegre: Grupo Tchê Química, s.d., 31p. Disponível em: <http://www.deboni.he.com.br/revistanepreview.pdf>. Acessado em 27/10/2021.
- 2-BERG, J. M.. Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 1162 p.
- 3-CAMPBELL, M. K. Bioquímica. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 812 p.
- 4-LEHNINGER, A. L. Princípios de bioquímica. São Paulo: SARVIER, 2006. 1202 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1-COOPER, G. M. A célula: uma abordagem molecular. Porto Alegre: Artmed, 2007. 716 p.
- DE ROBERTIS, E. D. P. Bases da biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389 p.
- 2-JUNQUEIRA, L. C. U. Biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.
- 3-MOTTA, V. T. Bioquímica. Rio de Janeiro: MedBook, c2011. 463 p.
- 4-PELLEY, J. W. Bioquímica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 230 p.

