

## PLANO DE APRENDIZAGEM

<b>1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>						
Curso: Bacharelado em Biomedicina						
Disciplina: Uroanálise				Código: BIO32		
Professor: Evelin Antonieli da Silva Santos				e-mail: evelin.santos@unirios.edu.br		
CH Teórica: 20h	CH Prática:	CH Estágio:	CH EaD:	CH Extensão: 20h	CH Total: 40h	Créditos: 02
Pré-requisito(s): -						
Período: 2º			Ano: 2022			

**2. EMENTA:** Fisiologia renal. Urinálises. Exames físicos, químicos qualitativos e quantitativos. Sedimentoscopia. Espermograma.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA:**

- Compreender e identificar os diversos mecanismos de avaliação da urina e sêmen humano interpretando corretamente requisições médicas e de outros profissionais, assim como siglas, abreviações e a sinonímia utilizada nas pesquisas urinárias e espermáticas, para evitar erros.
- Caracterizar e reconhecer os valores éticos a serem utilizados pelos profissionais do laboratório;
- Identificar e avaliar as condições do cliente/paciente no momento da coleta; com o objetivo de evitar possíveis erros nos resultados dos exames.
- Capacitar a realização, leitura e interpretação de exames em urinálise.

**4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:**  
Compreender as análises física, química e microscópica da urina e sêmen com o objetivo de detectar alterações patológicas, do trato urinário ou sistêmica, que se manifeste através dos sistemas estudados.

**5. CONTEÚDOS**

**5.1 Primeira etapa**

1. Introdução à Uroanálise
2. Noções sobre Microscopia e técnicas de coloração
3. Anatomia e fisiologia do trato urinário
  - 3.1. Anatomia do trato urinário
  - 3.2. Fisiologia do trato urinário
    - 3.2.1 Regulação do equilíbrio ácido – básico
    - 3.2.2 Controle da pressão arterial
    - 3.2.3 Hormônios produzidos
    - 3.2.4 Secreção
4. Tipos de amostras urinárias
  - 4.1. Amostra tipo I ou EAS

- 4.2. Amostra aleatória
- 4.3. Amostra pediátrica
- 4.4 Urocultura
- 4.5 Amostra de 24h
- 4.6 Amostra para análise toxicológica
- 5. Recomendações para coleta e armazenamento de amostras;
- 6. Patologias do trato urinário
  - 6.1 ITU – Infecção do trato urinário
  - 6.2 – Glomerulonefrites
  - 6.3 – Pielonefrites
  - 6.4 – Consequências da insuficiência renal

## 5.2 - Segunda etapa

- 7. Exame físico da urina
  - 7.1. Observação macroscópica
  - 7.2. Volume
  - 7.3 Odor
  - 7.4 Aspecto
  - 7.5 pH
  - 7.6 Densidade
- 8. Exame químico da urina
  - 8.1. Manuseio das fitas urinárias
  - 8.2. Leucócitos e hemácias
  - 8.3. Nitrito
  - 8.4 Glicose e corpos cetônicos
  - 8.5 Bilirrubina e Urobilinogênio
  - 8.6 Vitamina C
  - 8.7 Proteínas
- 9. Exame microscópico da urina
  - 9.1. Células epiteliais e morfologia
  - 9.2. Piócitos e hemáceas
  - 9.3 Cristais e Cilindros
  - 9.4 Bactérias e leveduras
  - 9.5 Muco
- 10. Espermograma
  - 10.1 – Análise macroscópica
  - 10.2 – Análise microscópica

## **6. EXTENSÃO:**

A extensão será trabalhada nesta unidade curricular de maneira que envolva preferencialmente, os alunos do 1º período do curso e o público externo, capacitando-os para atividades afins do conteúdo abordado na ementa, com possibilidades de conexões interdisciplinares, no projeto com a temática: **Fisiopatologia renal: diagnóstico e prevenção de doenças crônicas**, com carga horária de 20h. O método/atividade de ensino, bem como as ferramentas e técnicas serão diversificadas, como por

exemplo: Oficinas, Aulas presenciais, Workshops, Vídeo aulas, Eventos, dentre outras. Serão observadas as necessidades do público envolvido, o contexto e possibilidades de recursos existentes. Os discentes, seguindo a orientação da equipe responsável, irão criar ou reproduzir dinâmicas, incluindo experimentos, demonstrações, testes rápidos; e apresentar a um público-alvo específico, sendo contempladas escolas de Ensino Médio e Técnico, grupos estudantis, Unidades Básicas de Saúde, ONGs, comunidades carentes ou outros grupos trazidos pelos próprios discentes. O projeto manterá os moldes acima, atualizando a cada semestre o público-alvo e/ou as dinâmicas utilizadas. Esta atividade participará do sistema de avaliação, compondo **4,0 pontos** na primeira etapa, referente a construção do projeto e **7,0 pontos** na segunda etapa, sendo divididos em: 4,0 da apresentação/culminância e 3,0 da avaliação do relatório final do projeto. A turma será dividida em equipes para a realização das atividades, e cada uma será orientada em momento oportuno quanto a sua apresentação, esta ocasião funcionará como prévia, o que deixará os alunos mais seguros e também já possibilitará a revisão, pelo olhar do orientador, das informações que serão prestadas.

O objetivo central desta atividade é colaborar para o conhecimento e divulgação das principais doenças metabólicas que envolvem o sistema renal, boa parte delas pode ser diagnosticada precocemente, o que melhora seu prognóstico. Além disso, alguns hábitos podem prevenir a sua instalação, o que será discutido e apresentado. Este formato ajuda na assimilação dos conteúdos tanto pelos discentes envolvidos, como pelo público ouvinte.

## **7. METODOLOGIA:**

- 1- A metodologia utilizada será baseada na relação teórico-prática do conteúdo programático da disciplina. Serão utilizadas aulas expositivas, auxiliada pelo uso de recursos audiovisuais como: projeções de slides e de vídeo; aulas práticas com a utilização de técnicas laboratoriais para reconhecimento morfológico das estruturas encontradas na urina.
- 2- Realização de trabalhos, confecção de artigos e seminários que visam estimular nos alunos pensamentos contextualizados, críticos e reflexivos.
- 3- Também serão utilizadas metodologias ativas para aprendizagem dos conteúdos. Através dessas metodologias procurar-se-á inserir o aluno em situações do seu cotidiano como profissional. Serão utilizadas a aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem por equipes e a instrução por pares por serem comprovadamente as formas mais eficazes de desenvolvimento de competências. Será adotado o modelo de sala de aula invertida, de acordo com o próprio ritmo do ambiente virtual e adaptação do acadêmico as metodologias e conteúdo, com resolução de problemas e execução de projetos.
- 4- Será utilizada a aprendizagem baseada em projetos por ser comprovadamente uma forma eficaz de desenvolvimento de competências.

Através dessas metodologias procurar-se-á inserir o aluno em situações do seu cotidiano como profissional. Serão utilizadas a aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem por equipes e a instrução por pares por serem comprovadamente as formas mais eficazes de desenvolvimento de competências.

## **8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:**

### **1ª Etapa:**

**a) Avaliação Processual (10,0) pontos**

- 03 Atividades avaliativas, com questões dissertativas e objetivas.
  - Atividade 1: Apresentação sobre os tipos de amostras urinárias 3,0 (três) pontos;
  - Atividade 2: Discussão de artigos científicos sobre patologias do trato urinário 3,0 (três) pontos;
  - Atividade 3: Avaliação da parte escrita do Projeto de Extensão 4,0 (quatro) pontos.

**b) Avaliação Institucional (10,0) pontos**

- 01 Avaliação Teórica Bimestral, com questões objetivas (contendo questões cuja elaboração priorizará a avaliação da capacidade interpretativa do aluno, bem como a habilidade de expressar seu pensamento)– **valor será de 0,0 a 10,0 (dez) pontos.**

**2ª Etapa:**

**a) Avaliação Processual (10,0) pontos**

- 03 Atividades avaliativas, com questões dissertativas e objetivas.
  - Atividade 1: Seminário: provas de clearance e análise toxicológica; 3,0 (três) pontos;
  - Atividade 2: Apresentação do projeto de extensão: 4,0 (três) pontos;
  - Atividade 3: Avaliação do Relatório Final do Projeto de Extensão; 3,0 (quatro) pontos.

**b) Avaliação Institucional (10,0) pontos**

- 01 Avaliação Teórica Bimestral, com questões objetivas (contendo questões cuja elaboração priorizará a avaliação da capacidade interpretativa do aluno, bem como a habilidade de expressar seu pensamento)– **valor será de 0,0 a 10,0 (dez) pontos.**

**2ª CHAMADA:** Data a ser definida segundo calendário acadêmico – Todo o conteúdo da disciplina (questões dissertativas e objetivas; individual) **valor será de 0,0 a 10,0 (dez) pontos.**

**PROVA FINAL:** Data a ser definida segundo calendário acadêmico – Todo o conteúdo da disciplina (questões dissertativas e objetivas; individual) **valor será de 0,0 a 10,0 (dez) pontos.**

OBS: As datas poderão sofrer alterações, sempre comunicadas em sala de aula, nos horários das aulas regulares, de acordo com o regimento da IES UNIRIOS.

**9. RECURSOS:**

Sala de aula virtual (X)	Ambiente Virtual de Aprendizagem (X)	Laboratório(s) – agendar (X)
Google Meet	CANVAS	Outros (informar)

**10. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:**

De segunda a sexta-feira, via endereço eletrônico [evelin.santos@unirios.edu.br](mailto:evelin.santos@unirios.edu.br)

**11. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

STRASINGER, S K. **Uroanálise e fluidos biológicos**. 3ª ed. São Paulo: Premier, 2000.  
VALLADA, EP. **Manual de exame de urina**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 1999.  
PEREIRA, O. dos S.; JANINI, J. B. M. **Atlas de morfologia espermática**. São Paulo: Atheneu, 2001.

**12. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LIMA, A.O; et al. **Métodos de laboratório aplicados à clínica: técnica e interpretação**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2001.  
CHAMPE, PC; HARVEY, RA. **Bioquímica ilustrada**. 2ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.  
DEVLIN, TM. **Manual de Bioquímica com correlações clínicas**. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.  
MILLER, O. **Laboratório para o clínico**. 8ª ed. São Paulo: Atheneu, 1999.  
ZATZ, R. **Fisiopatologia Renal**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

**13. LEITURA COMPLEMENTAR:**

SILVA, M. D. S.; SILVA, P. H.; OLIVEIRA, Y. R.; ABREU, M. C.; OLIVEIRA, P. V.; PACHECO, A. C. L. Biossegurança em laboratórios: uma revisão de literatura. Revista Intertox- EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade, v. 8, n. 2, p. 145-173, jun. 2015.

**14. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**

No caso de não participar de alguma das atividades avaliativas, o aluno deverá entrar em contato com o professor, informando a justificativa. A segunda chamada para esta atividade será a mesma atividade desenvolvida ou com pequenas alterações (caso necessário), em prazo de até uma semana depois da data inicial.

**15. APROVAÇÃO:**

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Homologado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

COORDENADOR(A)

PRÓ REITORIA DE ENSINO

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica do Unirios.